

7. DNI MLADÝCH PRAKTIKOV

Inovácie v modernom všeobecnom lekárstve

17. – 18. 4. 2026

Residence Hotel Donovaly

13 kreditov SLK



SOCIETAS MEDICINAE GENERALIS SLOVACA PRACTICAE FAMILIARE VSP

MLADÍ PRAKTICI

Hippokrates exchange

MUDr. Bartoššíková

Zápisky a klinické postrehy zo stáže v Porte, Portugalsko

MUDr. Bartoššíková



Kontext a organizačný rámec

Tím

~10 VLD, sestry, recepcia a stála prítomnosť bezpečnostnej služby (SBS).

Dostupnosť

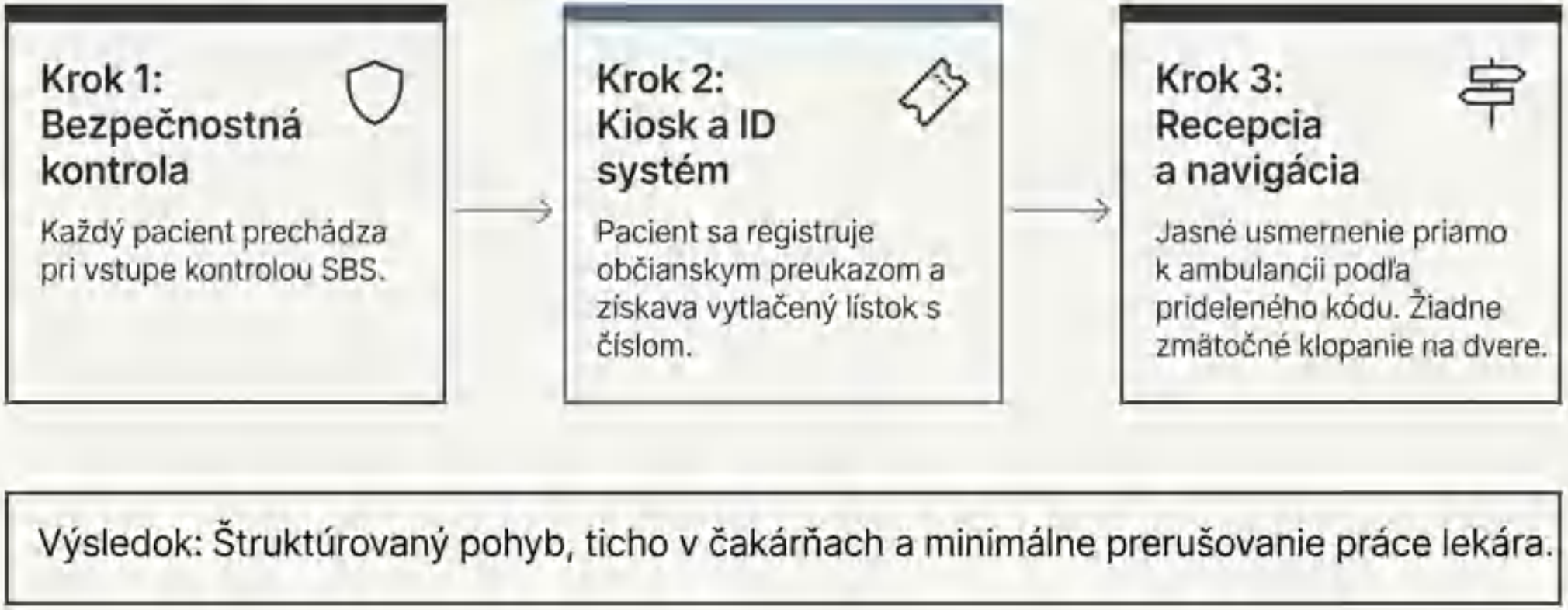
Otváracie hodiny 8:00 – 20:00.

Pohotovosť

Neustála prítomnosť minimálne dvoch lekárov eliminuje potrebu oddelenej LSPP. Pracujúci pacienti majú prístup k starostlivosti aj večer.

MUDr. Bartoššíková

Riadený tok pacienta eliminuje chaos v čakárni



MUDr. Bartoššíková

Časová dotácia definuje kvalitu konzultácie

Časová alokácia

15 minút Akútne a otvorené termíny

30 minút Preventívne a plánované prehliadky

Denná kapacita

~30 Maximálny denný počet pacientov v Portugalsku (priestor pre pozornosť a dôkladnosť).

70+ Bežná prax v niektorých slovenských ambulanciách.

MUDr. Bartoššíková

Reštrukturalizácia klinických rolí a odberov



Odbery krvi mimo ambulancie

Sestry v Portugalsku rutinne nerobia odbery krvi. Pacienti navštevujú externé laboratóriá po celom meste s vytlačenou žiadankou od VLD. To zásadne odľahčuje administratívnu záťaž ambulancie.

Nová rola sestry a tímové partnerstvo

Ušetrený čas sa systematicky investuje do edukácie pacienta. Vzťah medzi lekárom a sestrou je prísne partnerský – rovnováha a rešpekt v tíme nahrádzajú tradičnú prísnu hierarchiu.

MUDr. Bartoššíková

Širší klinický záber všeobecného lekára



Pediatria

VLD plnohodnotne ošetrujú detských pacientov, čo udržuje celistvý prehľad o rodinnej anamnéze.



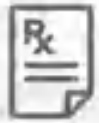
Gynekológia

Vykonávanie základných gynekologických vyšetrení a diagnostických sterov priamo v ambulancii VLD.



Drobná chirurgia

Realizácia malých chirurgických zákrokov v rámci vybavenia primárnej kliniky.



Flexibilná preskripcia

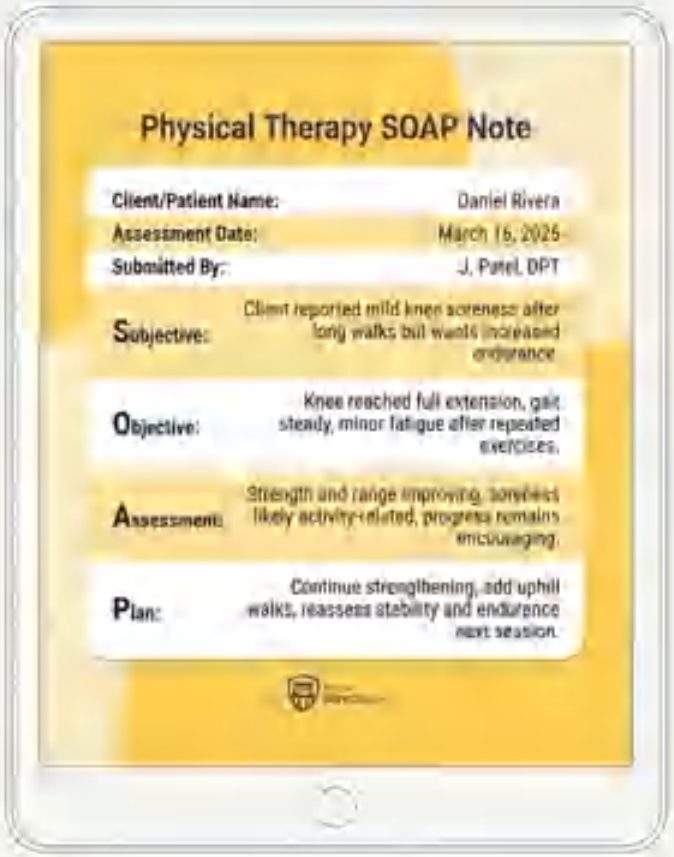
Menej reštrikcií a indikačných obmedzení. Možnosť predpisovať širšie spektrum liekov vrátane opakovaných e-receptov platných niekoľko mesiacov.

MUDr. Bartoššíková

Zjednotený e-health a klinická dokumentácia

Národná platforma

Jednotný digitálny systém s prístupom k zdravotnej dokumentácii z celého Portugalska.
Vizuálne prehľadný, nefragmentovaný a vysoko funkčný systém.



Metodika SOAP v praxi

Dennodenné využívanie štruktúry Subjective, Objective, Assessment, Plan. Jasná forma nielen zlepšuje čitateľnosť pre iných lekárov, ale aktívne usmerňuje klinické rozhodovanie.

MUDr. Bartoššíková

Firemná kultúra a rešpekt k času



Fenomén obednej prestávky

Celý tím ide na obed spoločne. Pacienti čakajú vonku bez sťažností, klopania na dvere alebo nervozity. Je to ostrý kontrast voči tenzii, ktorú často zažívame doma už po 10 minútach zdržania.



Návštevná služba

Lekári využívajú na výjazdy k pacientom služobné auto poskytnuté nemocnicou, nie vlastné vozidlá. Bežnou, vysoko cenenou súčasťou praxe je napríklad domáce očkovanie seniorov.



Sila dôvery

Vysoká úroveň zaočkovanosti a nízky vplyv dezinformácií. Príkladom je školiteľ João, ktorý mal vo svojej rozsiahlej kapitácii iba jediného nezaočkovaného pacienta.

MUDr. Bartoššíková

Objektívna komparácia systémov primárnej starostlivosti

	Portugalsko (Porto)	Slovensko
Systémový e-health	Zjednotený, celonárodne prepojený a vizuálne prehľadný systém.	Silné preventívne programy, no digitálny systém je stále do istej miery fragmentovaný.
Kompetencie VLD	Široké pokrytie (deti, základná gynekológia, malá chirurgia).	Výborne štruktúrované, no prísne oddelené špecializované cesty.
Administratíva sestier	Minimalizovaná (odbery riešia externé laboratóriá), orientácia na edukáciu.	Vysoká záťaž rutinnými úkonmi, odbermi a papierovou dokumentáciou.
Preskripčné limity	Vysoká flexibilita, možnosť predpisovať dlhodobé opakované recepty.	Prísnejšie indikačné a špecializačné obmedzenia preskripcie.

MUDr. Bartoššíková

Priestor pre inšpiráciu v našej praxi

- Zníženie administratívnej záťaže VLD a sestier delegovaním rutinných úkonov mimo ambulanciu.
- Snaha o vizuálnu a funkčnú unifikáciu digitálneho zdravotníctva a implementácia metodiky SOAP.
- Zvýšenie flexibility preskripčných pravidiel pre dlhodobú liečbu chronických pacientov.
- Otvorenie diskusie o rozšírení kompetencií primárnej sféry (pediatria, základná gynekológia, malé zákroky).
- Zlepšenie organizácie toku pacientov, využitie 1D kioskov a adresného manažmentu recepcií.
- Budovanie väčšej dôvery pacienta a znižovanie napätia v čakárňach cez transparentný časový manažment.

MUDr. Bartoššíková

Prečo vyjsť z vlastnej bubliny

“Stáž v zahraničí mení perspektívu. Nezáleží na tom, kam idete – dôležité je vidieť, že primárna starostlivosť môže fungovať inak, s dôstojnosťou, časom a v rešpektujúcom partnerstve.”

Program Hippokrates mi umožnil prehodnotiť vlastné zaužívané postupy, inšpiroval ma k využívaniu dlhších štruktúrovaných konzultácií a ukázal mi techniky, ktoré znižujú konflikty a budujú hlbšiu dôveru.

MUDr. Bartoššíková





MUDr. Bartoššíková



Ďakujem za pozornosť

MUDr. Bartoššíková



Burnout u lekárov

Keď liečime všetkých okrem seba

7. Dni Mladých praktikov
MUDr. Katarína Kováčová








PAPEROVÁČKY
STRES
SPOLOČNOSŤ

Syndróm chronického pracovného stresu (Burnout syndrome)

Vyhorenie u lekára nie je „slabosť“, ale **syndróm chronického pracovného stresu** (Burnout syndrome), ktorý má tri jadrové komponenty:

- emočné vyčerpanie
- depersonalizácia (odstup od pacientov)
- pokles osobnej výkonnosti

1. Najprv diferenciálna diagnostika (kľúčové)

Burnout často maskuje iné stavy:

- depresia
- úzkostný syndróm
- poruchy spánku (insomnia, OSA)
- somatické vyčerpanie (anémia, tyreopatie)

👉 **Red flags** (nutné riešiť urgentne):
anhedónia, suicidálne myšlienky
výrazná únava aj mimo práce
neschopnosť fungovať

Burnout Self-Test
Maslach Burnout Inventory (MBI)

Liečba Burnout syndrómu



Najlepšia liečba **burnout syndrómu** (vyhorenia) nie je jedna intervencia,

ale **multimodálny, systematický prístup**

– kombinácia psychologických, behaviorálnych, pracovných a niekedy aj farmakologických opatrení.

Operatívny reset (0–2 týždne)

- Cieľ: stabilizovať systém, nie „zlepšiť mindset“

Minimálny protokol:

- **znížiť pracovné zaťaženie o 20–40 %**
- striktne:
  - ❌ žiadne „dobiehanie práce večer“
  - ❌ žiadne administratívne úlohy mimo ordinačných hodín
- **spánok = priorita č.1 (7–8 h)**
- **fyzická aktivita nízkej intenzity (chôdza)**

👉 Toto je medicínsky „akútna fáza liečby“, nie komfort.

1. Základ: odstránenie príčiny (nie len symptómov)

Bez tohto kroku ťažko očakávať trvalý efekt.

Typické spúšťače u lekárov:

- chronické preťaženie (objem pacientov, administratíva)
- nízka kontrola nad prácou
- emočné vyčerpanie (pacienti, konflikty)
- strata zmyslu práce

👉 Intervencia:

- redukcia pracovného objemu (aspoň dočasná)
- delegovanie (napr. sestra/administratívna pomoc)
- reorganizácia ambulancie (protokoly, triage, e-čakáreň)

2. Psychoterapia – najvyšší evidence level

Najefektívnejší prístup:

👉 **Kognitívno-behaviorálna terapia (CBT)**

Mechanizmus:

- identifikácia maladaptívnych vzorcov („musím zvládnuť všetko“, „nesmiem zlyhať“)
- práca s perfekcionizmom a „over-responsibility“
- nácvik coping stratégií

Efekt:

- znižuje emočné vyčerpanie
- zlepšuje pocit kontroly
- dlhodobá prevencia relapsu

3. Behaviorálne intervencie (praktické, okamžité)



Toto je často „game changer“:

Denné mikro-zmeny:

- 5–10 min **mikropauzy každé 2–3 hodiny**
- striktné oddelenie práce/domov (mentálne aj fyzicky)
- „shutdown ritual“ na konci dňa (uzavretie agendy)

Týždenné:

- 1 deň bez práce (skutočne offline)
- plánovaná regenerácia (nie „keď ostane čas“)



4. Fyziologická stabilizácia (často podceňovaná)



Burnout má aj biologickú zložku:

Kľúčové piliere:

- spánok (7–8 hod, pravidelný rytmus)
- pohyb (3–4x týždenne, ideálne kombinácia silový + kardio)
- výživa (stabilná glykémia, dostatok proteínov)

👉 Mechanizmus:

- regulácia HPA osi (kortizol)
- zlepšenie neuroplasticity



5. Farmakoterapia – keď treba

Nie je prvá línia, ale:

Indikácie:

- komorbidná depresia / úzkosť
- nespavosť
- výrazná dysfunkcia

Možnosti:

- SSRI (napr. Escitalopram)
- krátkodobo hypnotiká (opatrne)

Lekár – ROZHODOVANIE
Len to, čo má najvyššiu hodnotu:

- diagnostika
- terapeutické rozhodnutie
- komplikované prípady
- komunikácia „high impact“

❌ Nerobí:
- administratívu
- zber dát
- rutinné rozhodnutia

Kritické chyby (na čo si dať pozor)

❌ „Sestra len asistuje“ → musí **aktívne rozhodovať v rámci protokolov**
❌ Lekár si „len niečo rýchlo spraví“ → rozpad systému
❌ Bez triage → chaos ostáva

Protokolizácia
Zaveď **štandardné postupy (SOP)** pre:
Najčastejšie diagnózy:
URTI, bolesti chrbta
UTI hypertenzia kontrola preventívka
👉 Každý protokol obsahuje:
čo zisťuje sestra
aké vyšetrenia spraví
čo už môže pripraviť

6. Existenciálna rovina (často rozhodujúca)

Najhlbšia vrstva burnout:
👉 strata zmyslu
Intervencia:
• redefinícia „prečo robím túto prácu“
• návrat k hodnotám (nie len výkon)
• limitovanie „toxic expectations“ (od systému aj od seba)

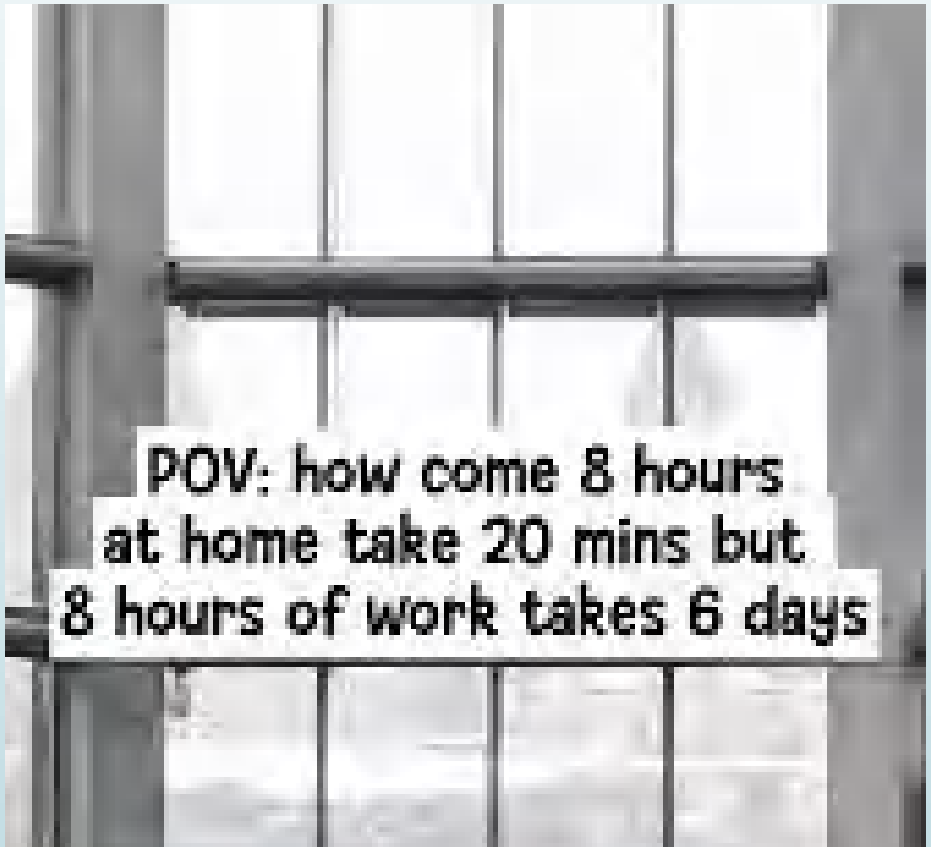
⚠ **Čo NEfunguje (alebo len krátkodobo)**
• dovolenka bez zmeny systému
• „zatnem zuby a vydržím“
• motivácia bez štrukturálnych zmien
• alkohol / únikové správanie

Praktický protokol (zhrnutie pre ambulanciu)

Akčný plán:

1. **Zníž záťaž** – aspoň o 20–30 % (krátkodobo)
2. **Zaveď systém práce** – protokoly, delegovanie
3. **CBT prístup** – individuálne alebo self-work
4. **Fixuj režim** – spánok, pohyb, hranice
5. **Zváž farmakoterapiu**, ak je prítomná depresia/úzkosť

I do literally nothing at work for 7 months now and nobody has noticed







https://www.reddit.com/r/antiwork/comments/1b7873r/one_day_off_per_week_13_of_your_days_are_spent/



Ďakujem za pozornosť



AKO NEVYHORIEŤ V AMBULANCII

Ing. arch. Radoslav Herda

ČO VÁM AKO KOUČ PONÚKAM?

1. **Posilňovanie kontaktu so sebou**
   „Viem, čo sa so mnou deje, na čo myslím, čo cítim a ako konám.“
2. **Naštartovanie nových zdrojov energie**
   „Viem, kto som, odkiaľ čerpám energiu a ako si ju doplniť.“
3. **Prekonávanie bariér**
   „Viem rozpoznať prekážku, mám zručnosti ako ju prekonať.“
4. **Práca so stresom**
   „Viem, čo a prečo ma stresuje, viem sa rýchlo zbaviť príčin stresu.“
5. **Efektívna komunikácia**
   „Viem sa odborne a citlivo komunikovať.“

www.radoslavherda.sk

Ing. arch. Radoslav Herda



TEST

Mapa ochranných faktorov proti vyhoreniu

MAPA OCHRANNÝCH FAKTOROV PROTI VYHORENIU

1. Udržateľná pracovná záťaž

(ochrana pred chronickým preťažením)

2. Mám prehľad o tom, koľko pacientov dokážem zvládnuť za deň.
3. Viem si v pracovnom dni vyhradiť čas na administratívu.
4. Mám systém, ktorým triedim urgentné a menej urgentné prípady.
5. Dokážem si v práci vytvoriť krátke momenty na oddych.
6. Väčšinu dní mám pocit, že pracovné tempo je zvládnuteľné.

Bodovanie otázok

Označte, do akej miery pre vás platí: 1 bod – vôbec nie, 2 body – skôr nie, 3 body – skôr áno, 4 body – úplne áno

Skóre – úroveň ochranných faktorov:

5 – 8 slabá, 9 – 13 stredná, 14 – 17 dobrá, 18 – 20 veľmi silná

MAPA OCHRANNÝCH FAKTOROV PROTI VYHORENIU

2. Profesijná autonómia

(pocit kontroly nad vlastnou prácou)

6. Mám možnosť organizovať si pracovný deň.
7. Pri rozhodnutiach o liečbe sa opieram o jasné postupy a algoritmy.
8. Mám priestor zvoliť si spôsob komunikácie s pacientom.
9. Cítim, že mám v práci určitý stupeň slobody pri rozhodovaní.
10. Dokážem ovplyvniť spôsob, akým riešim pracovné problémy.

Bodovanie otázok

Označte, do akej miery pre vás platí: 1 bod – vôbec nie, 2 body – skôr nie, 3 body – skôr áno, 4 body – úplne áno

Skóre – úroveň ochranných faktorov:

5 – 8 slabá, 9 – 13 stredná, 14 – 17 dobrá, 18 – 20 veľmi silná

MAPA OCHRANNÝCH FAKTOROV PROTI VYHORENIU

3. Profesijné uznanie

(pocit hodnoty práce)

11. Pacienti mi dávajú najavo, že si moju prácu vážia.
12. Vnímam, že moja práca má pre ľudí reálny význam.
13. Dokážem si uvedomiť momenty, keď sa mi niečo v práci podarí.
14. Dostávam konštruktívnu spätnú väzbu od kolegov a nadriadených. 15. Mám pocit, že sa v profesii postupne zlepšujem.

Bodovanie otázok

Označte, do akej miery pre vás platí: 1 bod – vôbec nie, 2 body – skôr nie, 3 body – skôr áno, 4 body – úplne áno

Skóre – úroveň ochranných faktorov:

5 – 8 slabá, 9 – 13 stredná, 14 – 17 dobrá, 18 – 20 veľmi silná

MAPA OCHRANNÝCH FAKTOROV PROTI VYHORENIU

4. Profesijná komunita

(ochrana pred izoláciou)

16. Mám kolegov, s ktorými môžem hovoriť o náročných prípadoch.
17. Cítim sa byť súčasťou profesionálnej komunity.
18. Mám možnosť zdieľať skúsenosti s inými lekármi.
19. Viem, na koho sa obrátiť, keď si nie som istý/á rozhodnutím.
20. Kontakt s kolegami mi pomáha zvládať náročné situácie.

Bodovanie otázok

Označte, do akej miery pre vás platí: 1 bod – vôbec nie, 2 body – skôr nie, 3 body – skôr áno, 4 body – úplne áno

Skóre – úroveň ochranných faktorov:

5 – 8 slabá, 9 – 13 stredná, 14 – 17 dobrá, 18 – 20 veľmi silná

MAPA OCHRANNÝCH FAKTOROV PROTI VYHORENIU

5. Férové pracovné prostredie

(pocit spravodlivosti a jasných pravidiel)

21. V ambulancii alebo na pracovisku sú jasné pravidlá fungovania.
22. Mám pocit, že sa s ľuďmi zaobchádza férovo.
23. Dokážem otvorene komunikovať o problémoch v práci.
24. Pracovné úlohy sú rozdelené primerane.
25. Môžem vyjadriť svoj názor bez obavy z negatívnych dôsledkov.

Bodovanie otázok

Označte, do akej miery pre vás platí: 1 bod – vôbec nie, 2 body – skôr nie, 3 body – skôr áno, 4 body – úplne áno

Skóre – úroveň ochranných faktorov:

5 – 8 slabá, 9 – 13 stredná, 14 – 17 dobrá, 18 – 20 veľmi silná

MAPA OCHRANNÝCH FAKTOROV PROTI VYHORENIU

6. Súlad s hodnotami medicíny

(zmysel práce a profesijná identita)

26. Vnímam svoju prácu ako spôsob pomoci ľuďom.
27. Aj v náročných situáciách si zachovávam profesionálne hodnoty. 28. Kontakt s pacientmi mi pripomína, prečo som sa stal lekárom.
29. Mám pocit, že moja práca je dôležitá pre spoločnosť.
30. Moja práca je v súlade s tým, akým lekárom chcem byť.

Bodovanie otázok

Označte, do akej miery pre vás platí: 1 bod – vôbec nie, 2 body – skôr nie, 3 body – skôr áno, 4 body – úplne áno

Skóre – úroveň ochranných faktorov:

5 – 8 slabá, 9 – 13 stredná, 14 – 17 dobrá, 18 – 20 veľmi silná

Ing. arch. Radoslav Herda



ZÁŤAŽ A ROZVOJ SCHOPNOSTÍ

Čo treba doplniť, aby ste nevyhoreli

UDRŽATEĽNÁ PRACOVNÁ ZÁŤAŽ

Typická záťaž

• tlak na výkon, málo času na regeneráciu, preťaženosť, únava

Chýbajúce schopnosti

• poznať svoje hranice a vedieť povedať nie
• rozlišovať mieru urgentnosti, dôležitosti, perfektnosti
• uvoľniť sa, prepnúť sa z role do role
• vedieť ukončiť pracovný deň a neprenášať problémy
• zvládať alebo regulovať svoje myšlienky, emócie a správanie
• prijať seba ako aj svoje odborné a ľudské chyby
• vedieť pracovať s pocitmi viny a preťaženia
• vedieť rozpoznať kedy a ako vyhľadať odbornú pomoc

KONTROLA NAD PRÁCOU A JEJ PREŽÍVANÍM

Typická záťaž

• nízka autonómiu, závislosť od systému, zodpovednosť bez právomoci

Chýbajúce schopnosti

• rozlíšiť, čo a ako dokážem kontrolovať a ovplyvniť
• organizovať si deň, mať štruktúru práce, vytvárať funkčné bloky
• štandardizovať postupy, kontrolné listy, algoritmy, rozhovory
• viesť rozhovor, držať tému a čas, uzavrieť ho a určiť ďalšie kroky
• vedieť sa rozhodovať v neistote a pri nedostatku dát
• komunikovať stručne, vecne a zrozumiteľne (vykonateľne)
• vytvárať rutiny v práci, vedieť čo a prečo sa dá zautomatizovať
• vedieť, čo je a nie je dokončené, prípadne ako to dokončiť
• vedieť systematicky riešiť náročné úlohy

ODMENA

Typická záťaž

• nízke finančné ohodnotenie, málo uznania, vysoká zodpovednosť

Chýbajúce schopnosti

• objektívne rozpoznať hodnotu seba a svojej práce
• vedieť, prečo tú prácu robím, aký je jej zmysel
• vidieť zmysel aj v maličkostiach, tešiť sa z drobností
• prijať pozitívnu spätnú väzbu a poďakovať za ňu
• vedieť sa oceniť, rozpoznať a vyzdvihnúť svoje dobré stránky
• vedieť sa pochváliť za konkrétne aktivity a úspechy
• vedieť byť spokojný aj s malými dokončenými krokmi
• vytvárať si realistický pocit svojej odbornej hodnoty
• byť vďačný/vďačná za maličkosti

KOMUNITA

Typická záťaž

• izolácia, málo času na rozhovory s kolegami, stres s pacientmi

Chýbajúce schopnosti

• rozpoznať, kedy vyhľadať pomoc bez pocitu slabosti a obťažovania
• budovať sieť funkčných a kolegiálnych vzťahov
• viesť odborný rozhovor o neistote, chybách, či zlyhaniach
• požiadať o pomoc jasne a včas
• povedať a prijať vecnú spätnú väzbu bez okamžitej obrany
• vypovedať, čo je zložité, ťažké, a čo úplne nezvládnuteľné
• vytvoriť a využívať pravidelnú supervíziu
• zaujímať sa o komunitu, podporovať ľudí v nej
• byť znášanlivý v pracovných aj medziľudských vzťahoch

SPRAVODLIVOSŤ

Typická záťaž

• pocit nerovnosti v systéme, neférovosť v záťaži a v odmeňovaní

Chýbajúce schopnosti

• rozpoznať, čo je a nie je systémová nespravodlivosť
• mať odstup, vedieť pomenovať problém vecne
• definovať primeranosť záťaže a vedieť sa ozvať, keď je toho veľa
• vytvárať, ovplyvňovať, ale aj dodržiavať pravidlá v práci
• férovo rozdeľovať, hodnotiť a prípadne aj odmeňovať činnosti
• zachovávať dôstojnosť, rešpektovať druhých
• nezávidieť druhým, ani sa nevzdávať pri dôležitých veciach
• znášať nedokonalosti systému bez rezignácie
• vidieť spravodlivosť nielen vo výsledku, ale aj v procese

HODNOTY

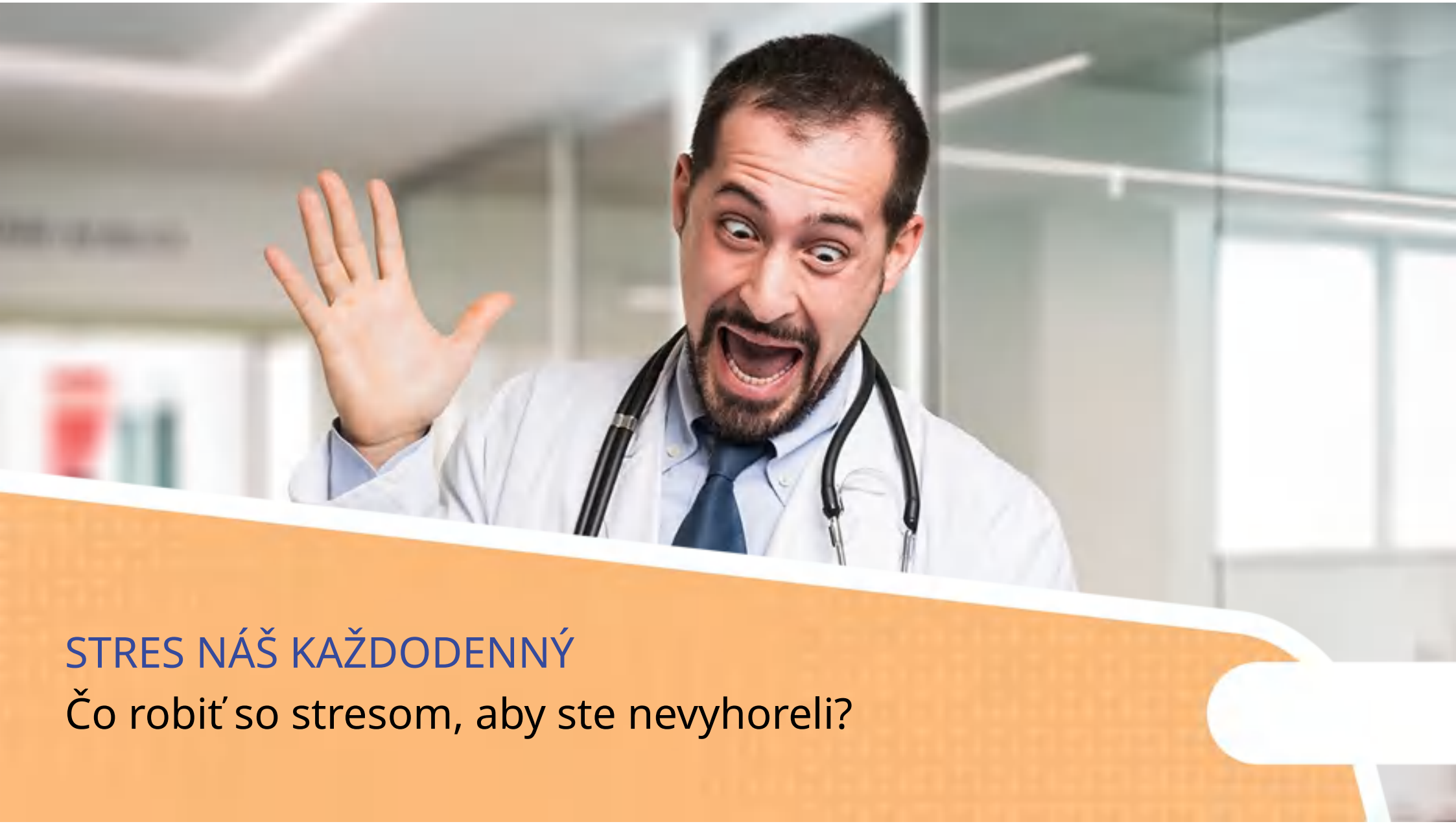
Typická záťaž

• rýchlosť, povrchnosť, tlak na zisk, administratívna záťaž, kompromisy

Chýbajúce schopnosti

• byť v kontakte so zmyslom toho, prečo túto prácu vykonávam
• rozlišovať medzi kompromisom a stratou identity
• robiť náročné etické rozhodnutia jasne aj pod tlakom
• realizovať svoje hodnoty aj v malých každodenných činnostiach
• komunikovať ľudsky aj pod časovým tlakom
• vytvárať a chrániť si svoje vlastné profesionálne štandardy
• pokojne a zrozumiteľne vysvetliť pacientovi, čo a prečo sa deje
• vedieť si povedať čo a prečo robíte pre seba a druhých
• urobiť sebareflexiu svojej práce a svojich hodnôt

Ing. arch. Radoslav Herda



STRES NÁŠ KAŽDODENNÝ

Čo robiť so stresom, aby ste nevyhoreli?

VPLYV STRESU NA VAŠE FUNGOVANIE

Vplyv na kvantitu a kvalitu práce

- nepozornosť, nižšia sústredenosť, obmedzené vnímanie

- **Strata triezveho vnímania situácie:** „odpojenie“ alebo fixácia
- **Znížená schopnosť prijatia reality:** odmietate až popierate realitu
- **Strata vyváženosti:** stávate sa jednostrannými alebo nevyváženými
- **Strata predstavivosti:** predsudky, viac podvedomý ako vedomý prístup
- **Strata uvoľnenosti:** vaše svaly sú napnuté, často ste upätý na jednu vec
- **Strata energie:** môžete sa zosypať, stratiť rovnováhu, byť vytočený
- **Znížená pohyblivosť** (aj dýchanie): strata uvoľnenosti, ľahkosti až pohybu
- **Znížená vnímavosť okolia:** uzatvárate sa, nižšia citlivosť na druhých

ČO POTREBUJETE VEDIEŤ O FFFF?

Nie sú to postoje ani osobnosť. Sú to reflexy nervového systému, fyziologické reakcie na možný vznik škody, na útok alebo ohrozenie života.

FFFF = 4 AUTOMATICKÉ REAKCIE NA STRES

FIGHT (boj)
podráždenosť, tvrdý tón, mikromanažment, hľadanie vinníka, konfliktnosť, tlak na výkon

FLIGHT (útek) vyhýbanie sa rozhodnutiam, odkladanie úloh, „nemám čas“, presúvanie zodpovednosti

FREEZE (zamrznutie)
ticho na stretnutiach, „neviem“, „je mi to jedno“, paralýza pri rozhodovaní

FAWN (prispôsobenie sa)
„áno“ na všetko, potláčanie nesúhlasu, vyhorenie bez varovania

AKO KONKRÉTNE REAGUJE TELO NA STRES?



DÝCHANIE

- zrýchlené alebo plytké dýchanie najmä do hrudníka
- zadržiavanie dychu pri strese alebo napätí
- pocit, že sa človek nevie nadýchnuť „do plných pľúc“



SVALY

- čeľusť (zatínanie zubov)
- ramená (zdvihnuté alebo stuhnuté)
- krk a trapézy
- čelo a oblasť očí
- brucho (stiahnuté)
- päste alebo prsty



SRDCE A PULZ

- zrýchlený tep
- búšenie srdca
- tlak na hrudi
- pocit chvenia



BRUCHO

- stiahnuté brucho
- Nevoľnosť
- náhla potreba ísť na toaletu
- strata chuti do jedla
- silné nutkanie jesť

AKO KONKRÉTNE REAGUJE TELO NA STRES?



TEPLOTA

- studené ruky alebo nohy
- návaly tepla
- potenie sa
- husia koža



POHYBY

- nepokoj v nohách
- klepanie prstami
- prešľapovanie
- rýchla chôdza
- strnulé držanie tela



ENERGIA

- nepokoj
- napätie
- chvenie
- únava
- spomalenie
- ťažké telo
- odpojenie sa



VNÍMANIE

- precitlivenosť na zvuky
- pocit byť mimo svojho tela
- nesústredenosť

PREČO JE TO DÔLEŽITÉ? VIEME TO OVPLYVNIŤ?

CENTROVANIE – TECHNIKA ABC

CENTROVANIE slúži na zníženie okamžitej stresovej reakcie.

A – Acknowledge/Accept – uvedomiť a prijať, čo sa so mnou deje

B – Breathe/Be in the body/Balance – obnoviť kontakt s telom

C – Choose/Control what you can – rozhodnúť sa, čo urobím

KEDY JU VYUŽIŤ?

- niečo sa vo vás spustilo, telo a hlava prestávajú stíhať,
- ideš reagovať impulzívne, strácaš odstup,
- cítiš tlak, chaos, podráždenie či úzkosť.

CENTROVANIE – TECHNIKA ABC

A = Uvedomte si, čo sa deje

Povedzte si 1 jednoduchú vetu:

„Som pod tlakom.“
„Som nahnevaný.“
„Spúšťa sa vo mne stres.“
„Toto ma vytočilo.“
„Rozhodilo ma to.“

Dôležité:

Všimnite si, čo sa deje,
Nehádajte sa s tým,
Nesnažte sa to odstrániť,
Pokojne uznajte tento stav.

PRVÝ KROK – jednoduché priznanie reality.

CENTROVANIE – TECHNIKA ABC

B = Obnovte kontakt s telom – dych a telo

Praktický postup:

Uvoľnite čeľusť a ramená.

Fyzicky sa stabilizujte.

Položte chodidlá pevne na zem, či stojíte alebo sedíte.

Urobte 1 až 3 pomalé výdychy. Stačí, aby bol výdych o trochu dlhší než nádych.

Všimnite si jednu vec v tele, napr.:

- tlak chodidiel o podlahu,
- kontakt chrbta so stoličkou,
- pohyb hrudníka pri dýchaní,
- kontakt rúk so stoličkou.

Pokojne uznajte tento stav.

DRUHÝ KROK – spojenie sa s telom.

CENTROVANIE – TECHNIKA ABC

C = Vyberte si, aký ďalší krok chcete urobiť

Spýtajte sa otázky:

Čo je teraz najdôležitejšie?

Čo teraz viete ovplyvniť?

Ako chcete zareagovať, aby ste si neskôr nemuseli vyčítať vlastnú reakciu?

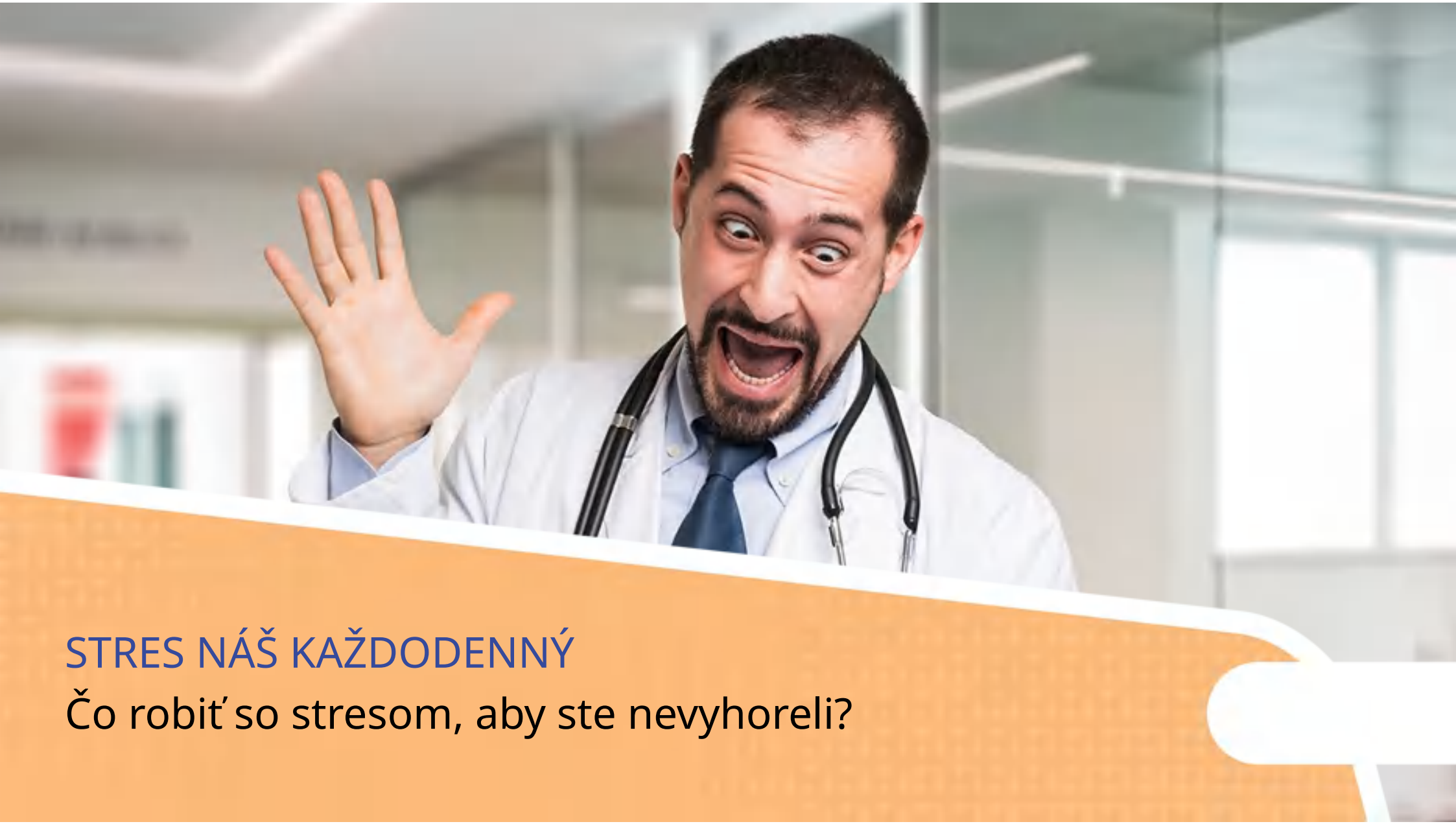
Všimnite si jednu vec v tele, napr.:

- tlak chodidiel o podlahu,
- kontakt chrbta so stoličkou,
- pohyb hrudníka pri dýchaní,
- kontakt rúk so stoličkou.

Pokojne uznajte tento stav.

TRETÍ KROK – rozhodnutie o činnosti.

Ing. arch. Radoslav Herda



STRES NÁŠ KAŽDODENNÝ

Čo robiť so stresom, aby ste nevyhoreli?

AKO SA NAUČIŤ ODSTRÁNIŤ STRES?

Vyberte si stresovú situáciu. Identifikujte, čo vás v nej stresuje.

Postup:

Do ruky si vložte nejaký predmet.

Vystrite ruky vedľa tela.

Napnite všetky svaly v tele.

Pokúste sa naplniť celé telo stresom.

Pýtajte sa na príčiny stresu:

Čo presne spôsobuje napätie v tele?

Čoho sa musím vzdať, aby sa uvoľnilo?

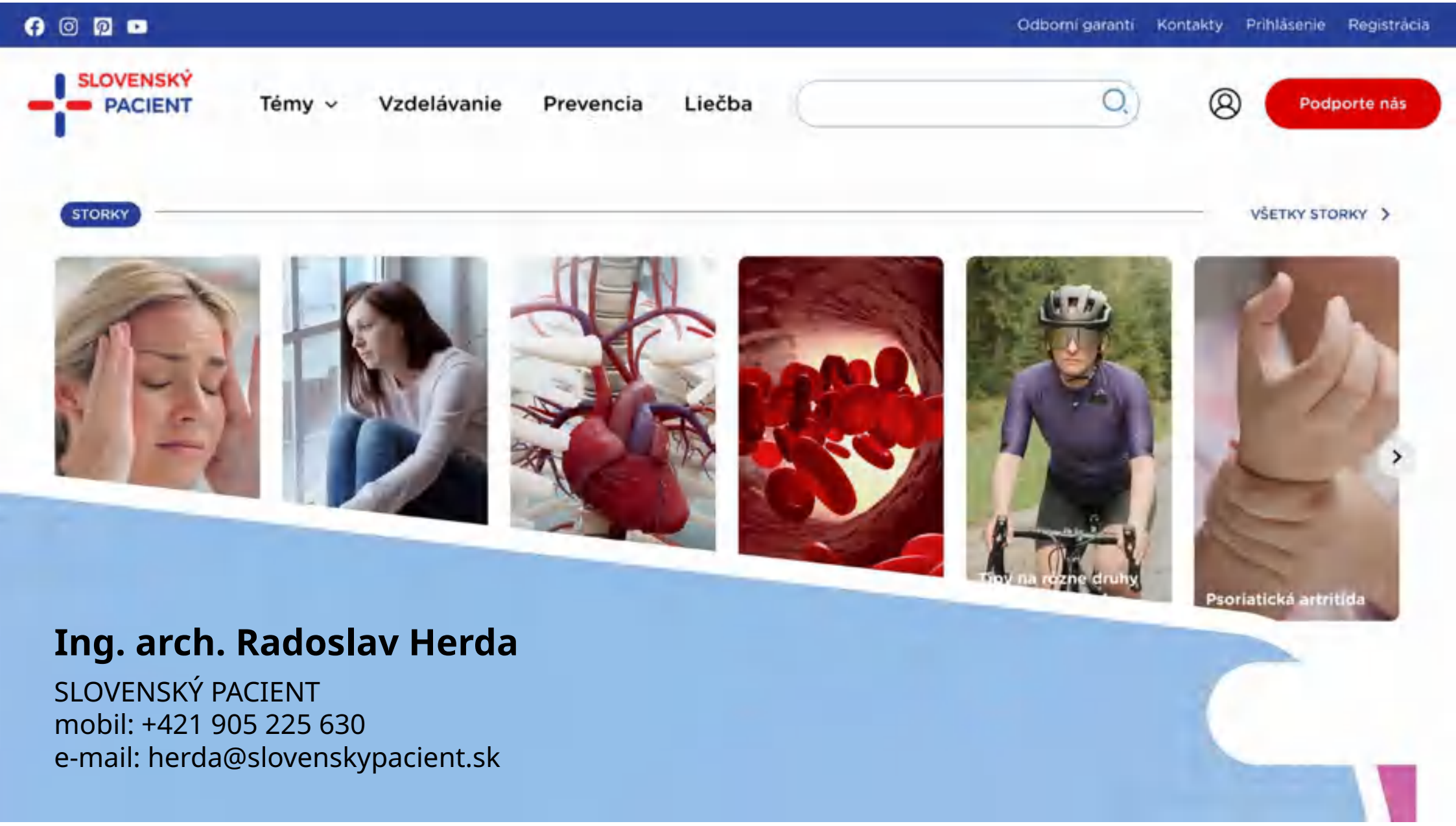
Čo jednoducho potrebujem opustiť?

Ak sa mi to podarilo nájsť, predstavím si, že tú príčinu stresu držím v ruke.

Dobrovoľne a nahlas sa vzdajte príčiny

Pustite predmet z ruky a uvoľnite celé telo.

NÁJDITE SI ČAS ZOPAKOVAŤ CELÝ POSTUP EŠTE 2-KRÁT



Ing. arch. Radoslav Herda

SLOVENSKÝ PACIENT
mobil: +421 905 225 630
e-mail: herda@slovenskypacient.sk



Možnosti a úskalia rozšírenia kompetencií VLD

Etela Janeková

Hlavný odborník MZSR pre VLD

7.dni mladých praktikov

17.04.2026

Možnosti VLD

- Rozširovanie kompetencií (PP, bežné vyšetrenia, preskripcia liekov a pomôcok, predoperačné vyšetrenia)
- Stratégia VLD do roku 2030
- Koordinácia odboru na pravidelných stretnutiach na MZSR
- Vzdelávanie kolegov v ambulanciách – Rezidentský program, Akreditácia pracovísk
- Akceptácia odboru medziodborovo
- Vlajková loď elektronizácie
- Podpora v nákupe MTZ v regiónoch



Zmena paradigmy

- Elektronizácia
- E-dohody registrácia pacientov
- Úhrada len za odoslanú ZS do E- zdravia od 1.7.2026
- Telemedicína

Cesty overenia odosielania záznamov

- https://ezdravie.nczisk.sk/sk





Úskalia

- Nelimitovaná dostupnosť ZS a tým indukcia ZS
- Neprehľadná legislatíva
- Nedodržiavanie existujúcich zákonných noriem
- Meniace sa prostredie, smerovanie
- Asymetria v podnikateľskom prostredí Práva- Povinnosti
- Nejednotný postup odborných spoločností vo VLD
- Prevaha parciálnych záujmov nad benefitom pacienta
- Legislatívne vákuum v role neatestovaného lekára



Leotheras the Blind

Choosing wisely

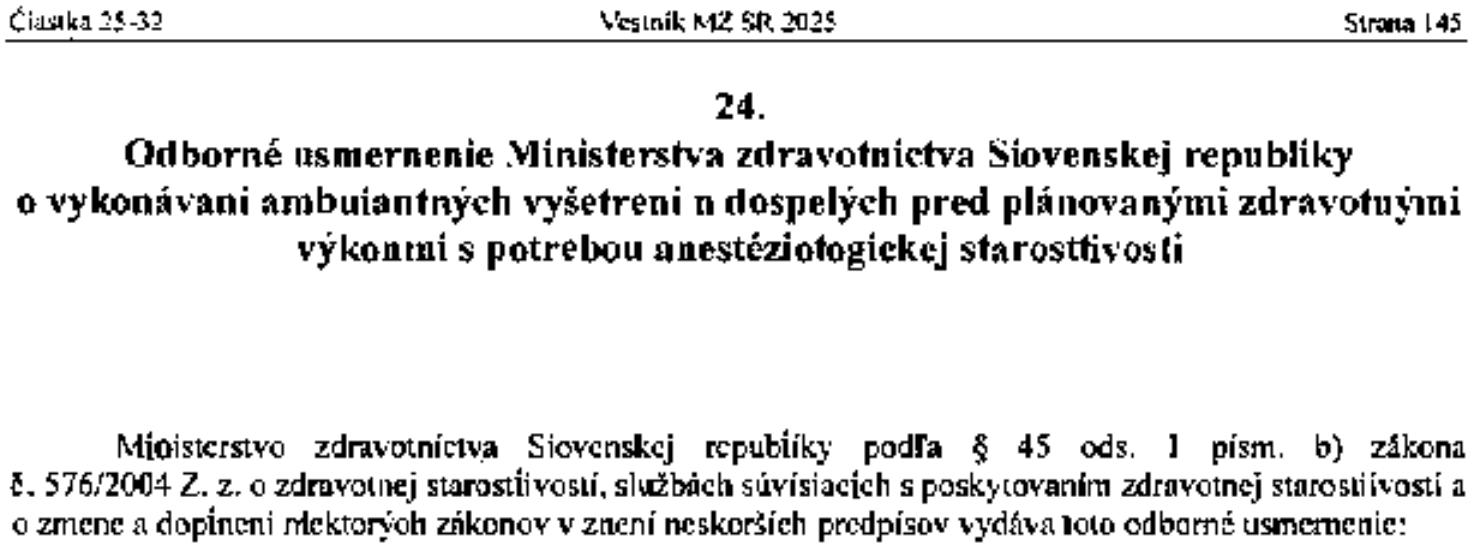
- Zosúladenie medicínskych princípov s celosvetovým hnutím medicínskych procesov predstavujúci racionálnu a rozumnú voľbu týkajúcu sa konkrétneho pacienta a využívajúcu kompetenciu a vzdelanie lekárov, tzv. **choosing wisely**. Je to iniciatíva ako rozumne indikovať diagnostické a liečebné postupy, aby sa predišlo zbytočným alebo neúčelným opakovaným vyšetreniam a procedúram, čím sa znížia riziká pre pacientov a zároveň aj liečebné náklady.

(Lazúrová 2018, https://ssvpl.sk, Cecconi 2024)

Legislatíva SR

- Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o vykonávaní ambulantných vyšetrení u dospelých pred plánovanými zdravotnými výkonmi s potrebou anestéziologickej starostlivosti

Dňa: 10.6. 2014 Číslo: 12 826/**2014**-SZ Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. b) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva toto odborné usmernenie



Čiastka 25-32 Vestník MZ SR 2025 Strana 145

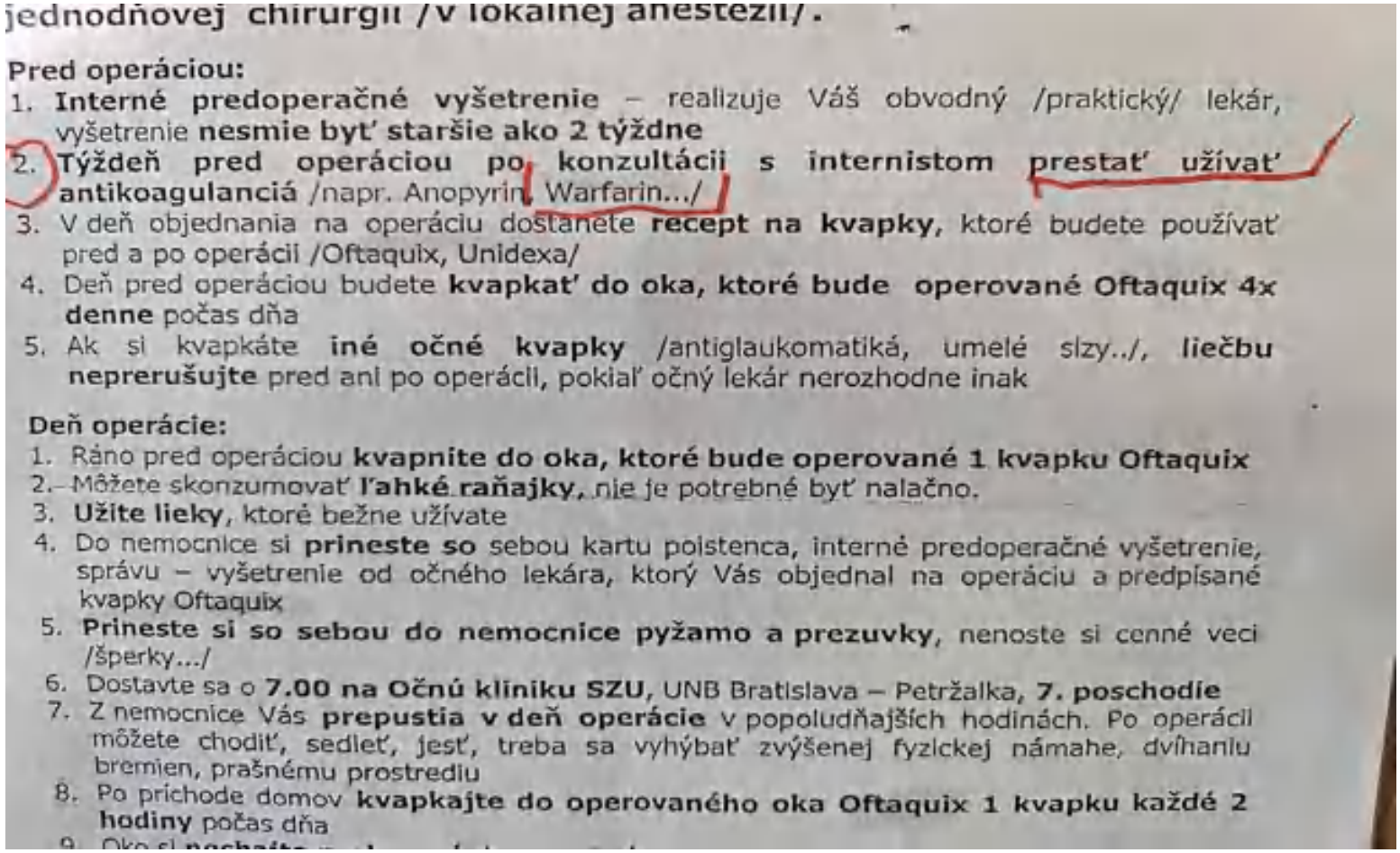
24.

Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o vykonávaní ambulantných vyšetrení u dospelých pred plánovanými zdravotnými výkonmi s potrebou anestéziologickej starostlivosti

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. b) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva toto odborné usmernenie:

Zdroj : MZSR

Realita dnes



jednodňovej chirurgii /v lokálnej anestézii/.

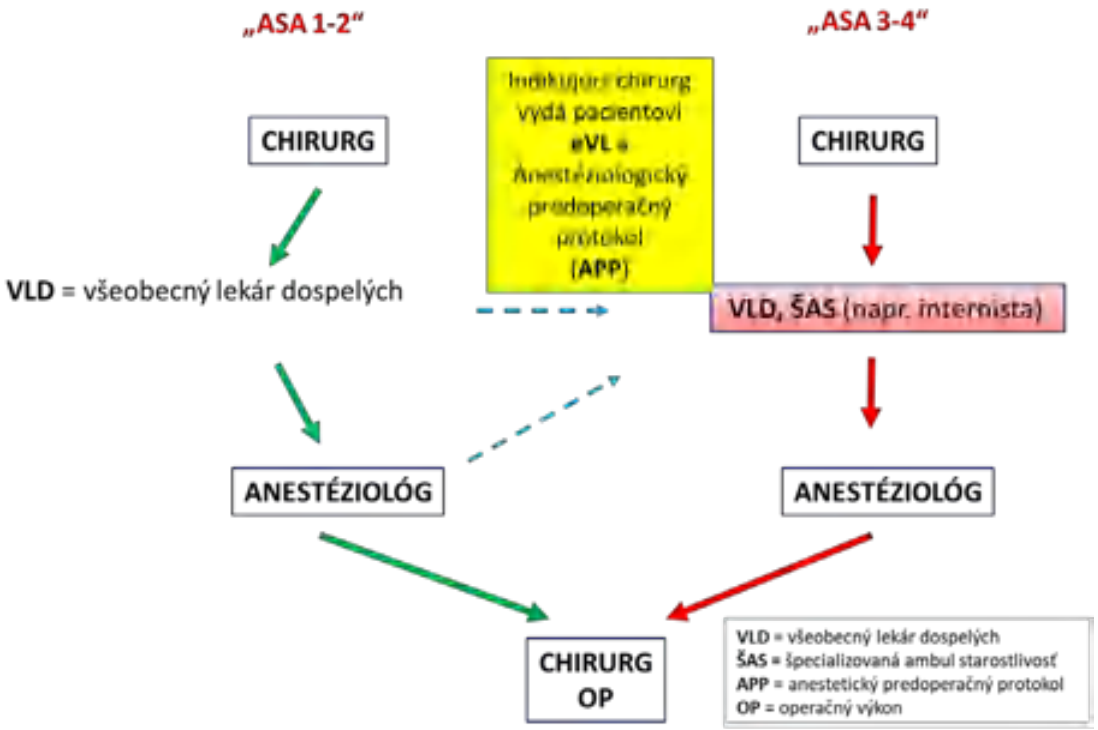
Pred operáciou:

1. **Interné predoperačné vyšetrenie** – realizuje Váš obvodný /praktický/ lekár, vyšetrenie **nesmie byť staršie ako 2 týždne**
2. **Týždeň pred operáciou po konzultácii s internistom prestať užívať antikoagulanciá** /napr. Anopyrin, Warfarin.../
3. V deň objednania na operáciu dostanete **recept na kvapky**, ktoré budete používať pred a po operácii /Oftaquix, Unidexa/
4. Deň pred operáciou budete **kvapkať do oka, ktoré bude operované Oftaquix 4x denne** počas dňa
5. Ak si kvapkáte **iné očné kvapky** /antiglaukomatiká, umelé slzy../, **liečbu neprerušujte** pred ani po operácii, pokiaľ očný lekár nerozhodne inak

Deň operácie:

1. Ráno pred operáciou **kvapnite do oka, ktoré bude operované 1 kvapku Oftaquix**
2. Môžete skonzumovať **ľahké raňajky**, nie je potrebné byť nalačno.
3. **Užite lieky**, ktoré bežne užívate
4. Do nemocnice si **prineste so** sebou kartu poistenca, interné predoperačné vyšetrenie, správu – vyšetrenie od očného lekára, ktorý Vás objednal na operáciu a predpísané kvapky Oftaquix
5. **Prineste si so sebou do nemocnice pyžamo a prezuvky**, nenoste si cenné veci /šperky.../
6. Dostavte sa o **7.00 na Očnú kliniku SZU**, UNB Bratislava – Petržalka, **7. poschodie**
7. Z nemocnice Vás **prepustia v deň operácie** v popoludňajších hodinách. Po operácii môžete chodiť, sedieť, jesť, treba sa vyhýbať zvýšenej fyzickej námahe, dvíhaniu bremien, prašnému prostrediu
8. Po príchode domov **kvapkajte do operovaného oka Oftaquix 1 kvapku každé 2 hodiny** počas dňa
9. Oko si **nechajte**

Cesta pacienta



Priame porovnanie – Slovensko vs. EÚ

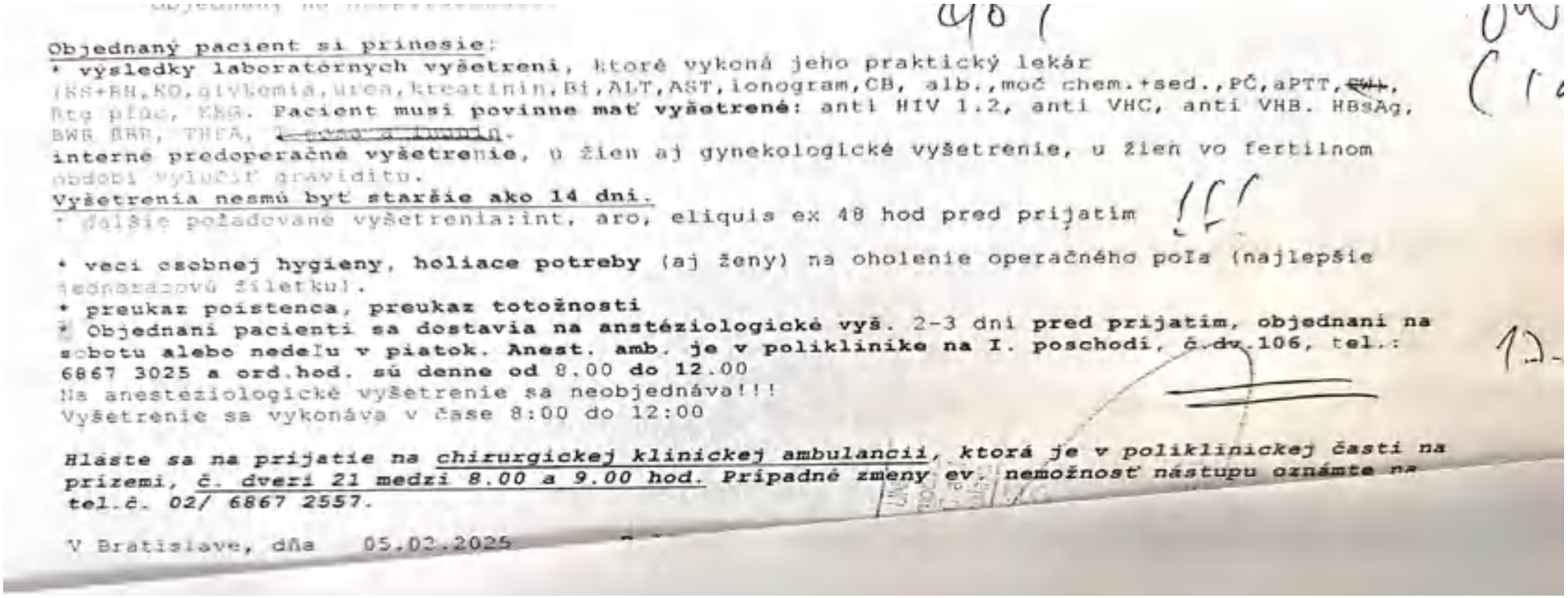
Kritérium	Slovensko – typická prax	Európske odporúčania (ESAIC)
Prístup k testom	Rutinné balíky lab testov pred väčšinou výkonov	**Selektívne testovanie** podľa klinického obrazu
EKG / RTG	Často vykonané rutinne	Len ak **indikované klinicky**
Glykémia	Bežne súčasť balíka	Len pri riziku DM alebo indikácii
Koagulácia	Často rutinne	**Iba pri antikoagulačnej liečbe/poruche**
Testy pečene	Súčasť štandardu v nemocniciach	**Iba pri klinických príznakoch/chorobách**
Platnosť výsledkov	Presne stanovené limity (napr. 21 dní)	Flexibilný čas podľa operácie a kliniky

Otázky a návrhy

Ďakujem za pozornosť



Realita dnes



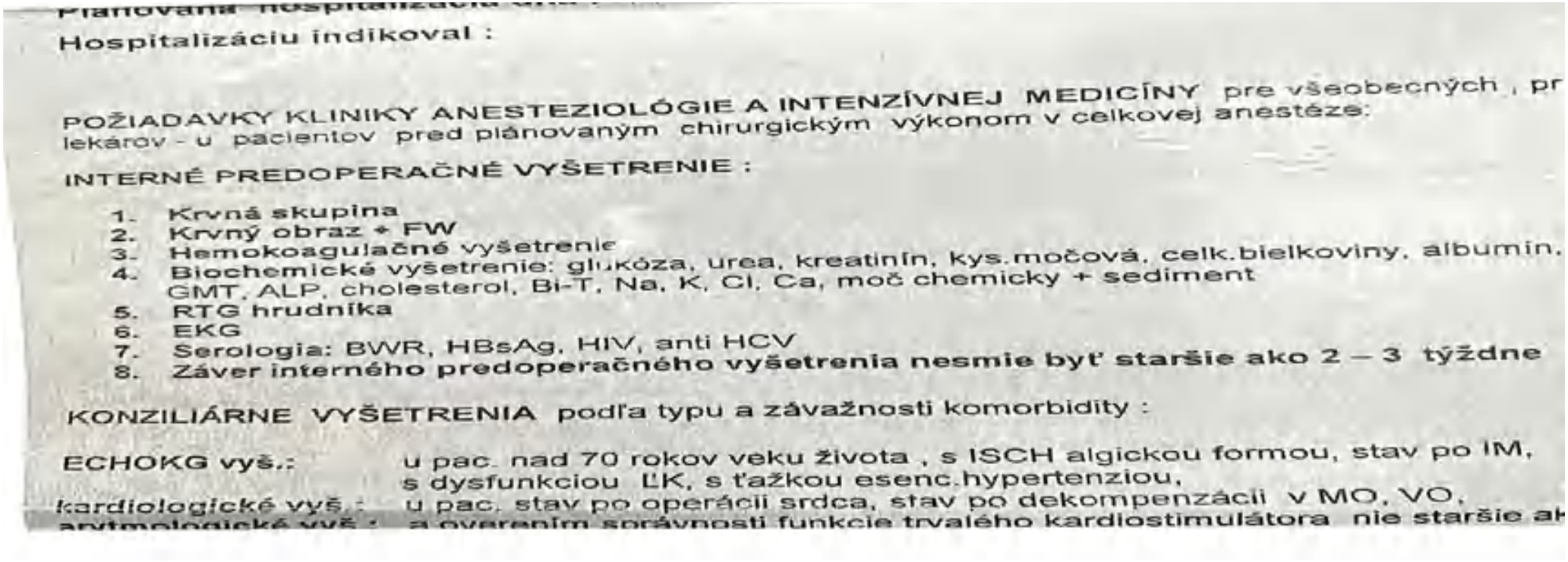
Objednaný pacient si prinesie:
* výsledky laboratórnych vyšetrení, ktoré vykoná jeho praktický lekár
(KS+RH,KO,glykémia,urea,kreatinín,Bi,ALT,AST,ionogram,CB, alb.,moč chem.+sed.,PČ,aPTT,~~EVH~~,
Rtg pľúc, EKG. Pacient musí povinne mať vyšetrené: anti HIV 1.2, anti VHC, anti VHB. HBsAg,
BWR, RRR, TPHA, ~~t-prep a dimér~~.
interné predoperačné vyšetrenie, u žien aj gynekologické vyšetrenie, u žien vo fertilnom
období vylúčiť graviditu.
Vyšetrenia nesmú byť staršie ako 14 dni.
* ďalšie požadované vyšetrenia:int, aro, eliquis ex 48 hod pred prijatím

* veci osobnej hygieny, holiace potreby (aj ženy) na oholenie operačného poľa (najlepšie
jednorazovú žiletku).
* preukaz poistenca, preukaz totožnosti
Objednaní pacienti sa dostavia na anestéziologické vyš. 2-3 dni pred prijatím, objednaní na
sobotu alebo nedeľu v piatok. Anest. amb. je v poliklinike na I. poschodí, č.dv.106, tel.:
6867 3025 a ord.hod. sú denne od 8.00 do 12.00
Na anestéziologické vyšetrenie sa neobjednáva!!!
Vyšetrenie sa vykonáva v čase 8:00 do 12:00

Hláste sa na prijatie na chirurgickej klinickej ambulancii, ktorá je v poliklinickej časti na prízemí, č. dverí 21 medzi 8.00 a 9.00 hod. Prípadné zmeny ev. nemožnosť nástupu oznámte na tel.č. 02/ 6867 2557.

V Bratislave, dňa 05.02.2025

Realita dnes



Plánovaná hospitalizácia dňa :

Hospitalizáciu indikoval :

POŽIADAVKY KLINIKY ANESTEZIOLÓGIE A INTENZÍVNEJ MEDICÍNY pre všeobecných , pr
lekárov - u pacientov pred plánovaným chirurgickým výkonom v celkovej anestéze:

INTERNÉ PREDOPERAČNÉ VYŠETRENIE :

1. Krvná skupina
2. Krvný obraz + FW
3. Hemokoagulačné vyšetrenie
4. Biochemické vyšetrenie: glukóza, urea, kreatinín, kys.močová, celk.bielkoviny, albumín, GMT, ALP, cholesterol, Bi-T, Na, K, Cl, Ca, moč chemicky + sediment
5. RTG hrudníka
6. EKG
7. Serologia: BWR, HBsAg, HIV, anti HCV
8. Záver interného predoperačného vyšetrenia nesmie byť staršie ako 2 – 3 týždne

KONZILIÁRNE VYŠETRENIA podľa typu a závažnosti komorbidity :

ECHOKG vyš.: u pac. nad 70 rokov veku života , s ISCH algickou formou, stav po IM, s dysfunkciou ĽK, s ťažkou esenc.hypertenziou,

kardiologické vyš.: u pac. stav po operácii srdca, stav po dekompenzácii v MO, VO,

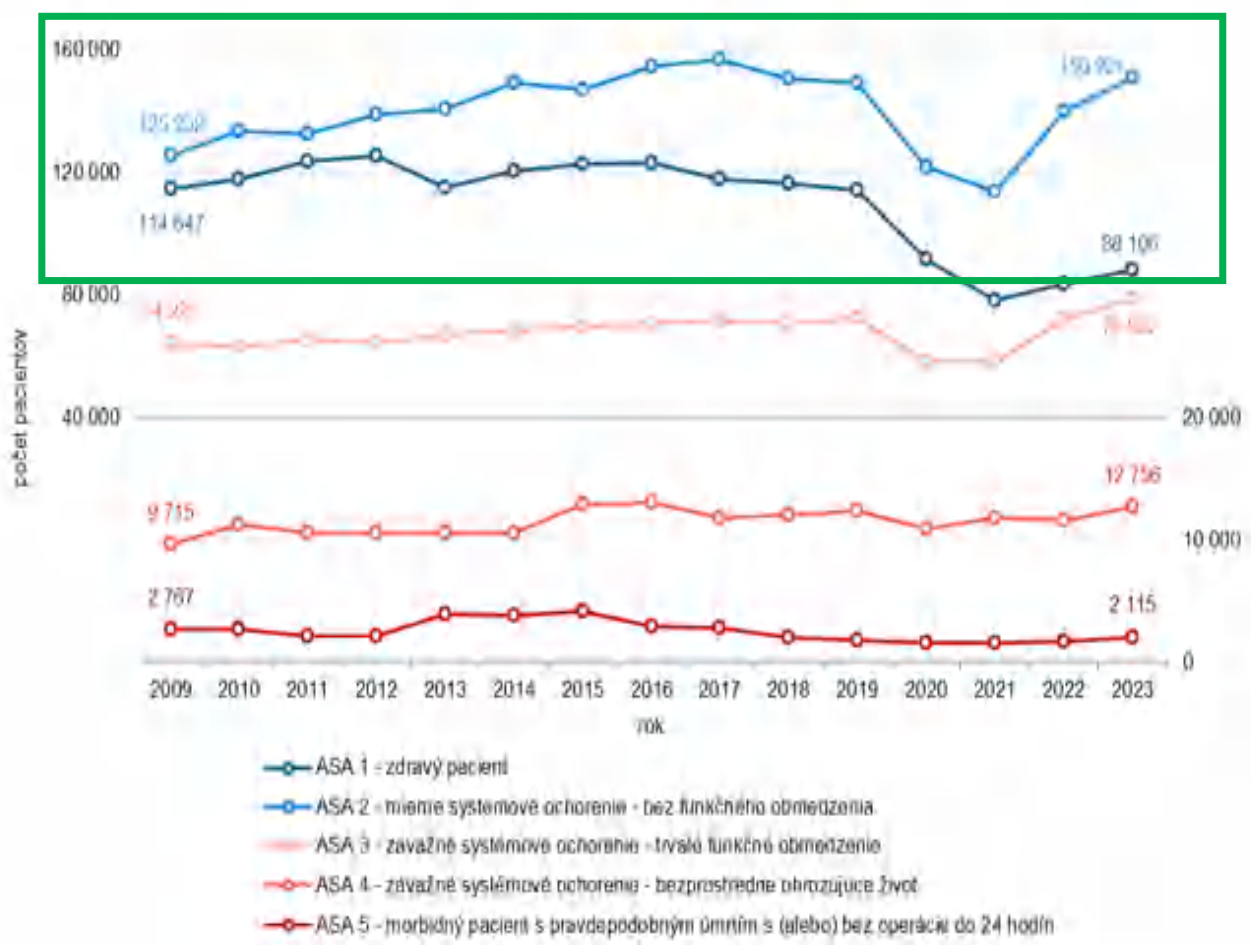
arytmologická vyš.: s overením správnosti funkcie trvalého kardiostimulátora nie staršie ak

71% pacientov ASA 1-2
Slovensko r. 2023

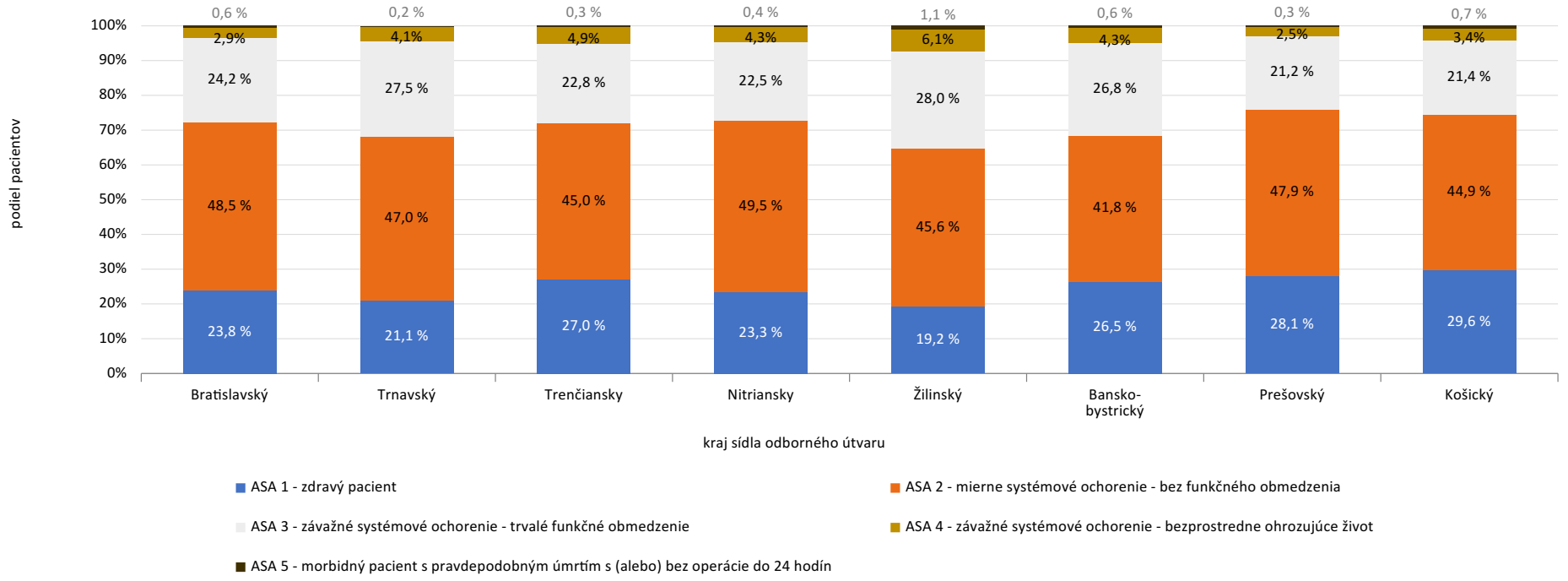
ASA 1	88 106	26%
ASA 2	150 921	45%
ASA 3	78 932	24%
ASA 4	12 756	4%
ASA 5	2 115	1%
Summa	**332 830**	**100%**

88 106
150 921
=239 027

Aplikované anestézie 2023
Σ = 332 830 výkonov



Podiel pacientov podľa klasifikácie anestetického rizika ASA v krajoch 2024



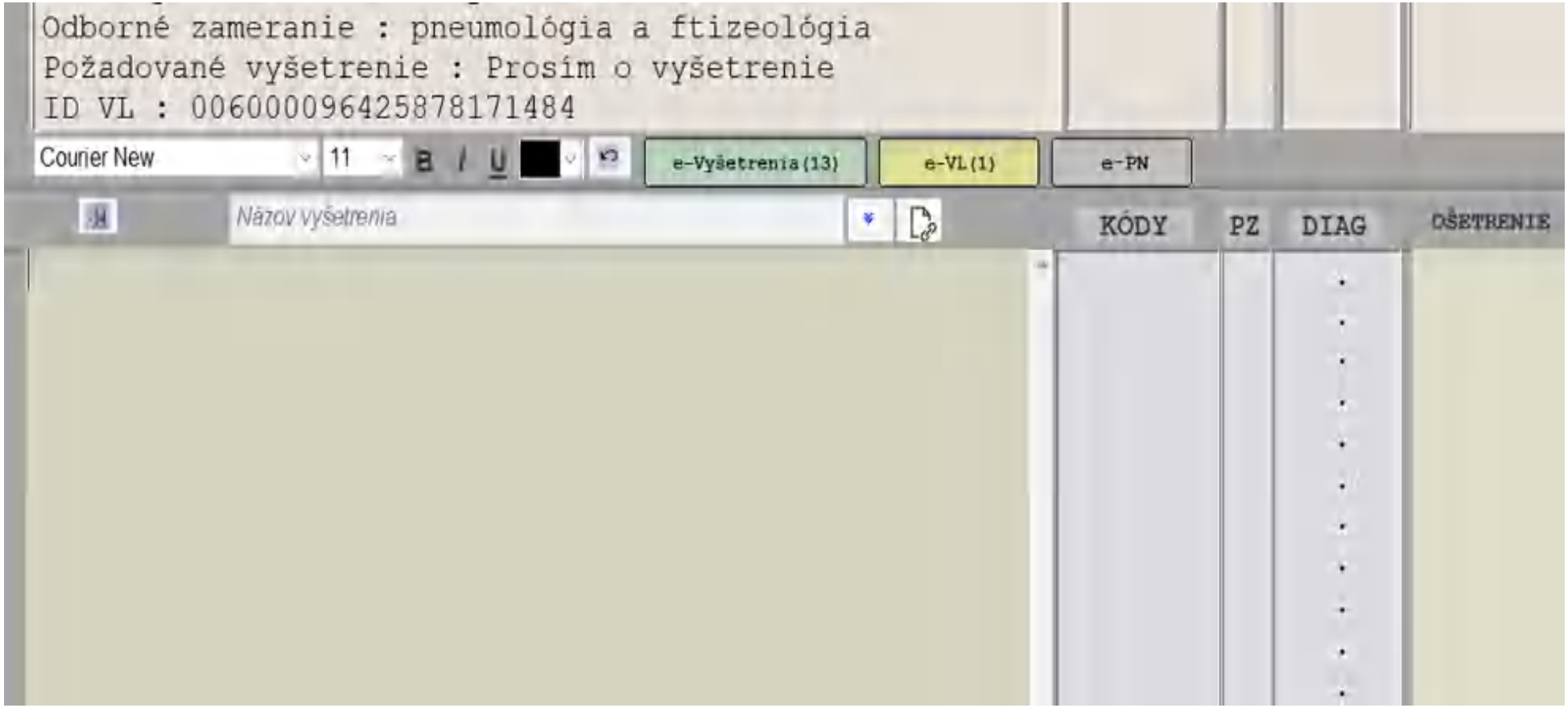
NCZI Národné centrum zdravotníckych informácií

Model 2023

- 2023 – celkovo 332 830 predoperačných vyšetrení
- Náklady na jedno vyšetrenie: Internista al. VLD 17Eur + laborat. 70Eur
- Pri vynechaní len sérologie (HBsAg, HIV, HCV, BWR a kyseliny močovej v cene 30,- a 1,6,- Eur úspora **10 517 428,-** Eur ročne
- Bilirubín celk. a konjugovaný 2,6,- úspora **865 359,-**
- INR- 2,4,-, APTT 2,6,- Fibrinogén 5,3,- úspora **3 428 149,-**

- **Celkovo úspora 14 810 936,-**

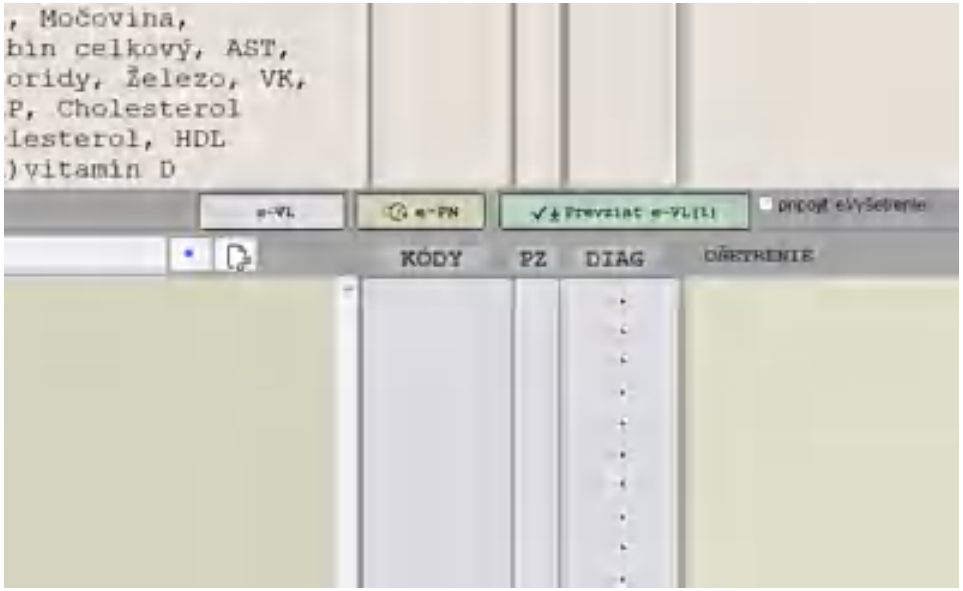
Elektronizácia VLD karta pacienta

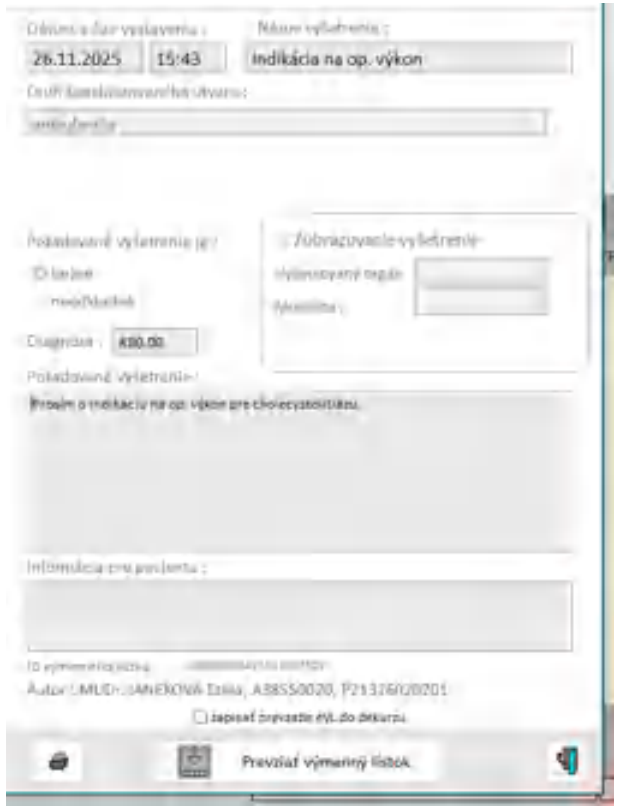


Karta pacienta u VAS- eVL

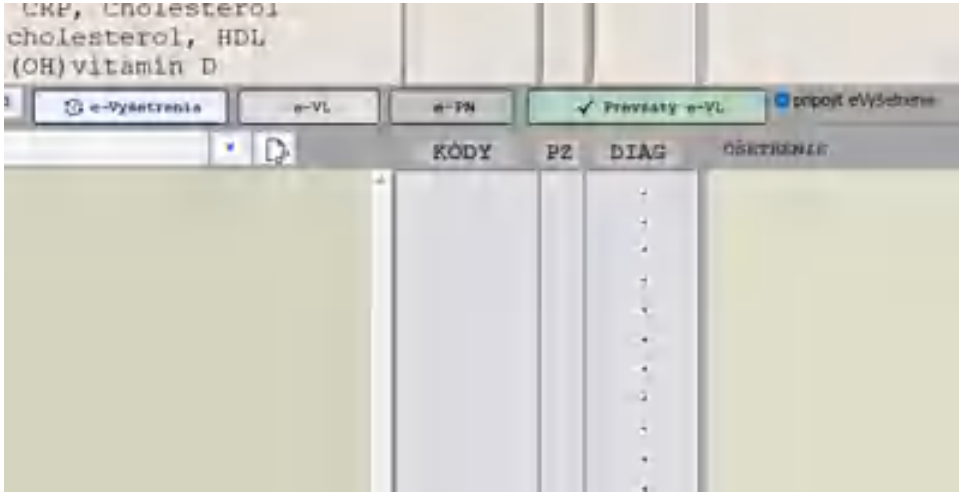


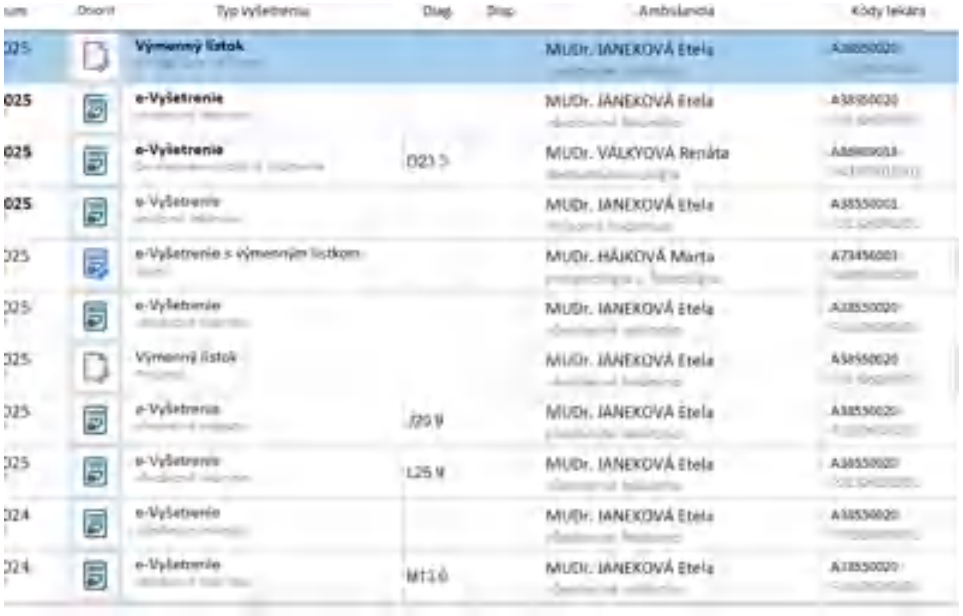
Postup v IS u ŠAS





Karta pacienta v IS





Európske (EÚ) odporúčania – ESAIC / moderné klinické smernice

1. Selektívne a indikované testovanie

- Zásadný princíp: **rutinné laboratórne testy sa neodporúčajú u všetkých pacientov** – testovanie sa robí **len na základe klinickej indikácie, anamnézy a rizika**.
- 📌 Hlavné európske odporúčania (ESAIC):
- Pre predoperačné vyšetrenie sa odporúča **klinické posúdenie a individuálna indikácia testov**, nie štandardný balík pre všetkých.
- Testy ako krvný obraz, glykémia, elektrolity, funkcia pečene a zrážanie sa *vybavujú iba ak* sú **špecifické klinické dôvody** (napr. poznaná choroba, lieky, vysoké operačné riziko).
- U pacientov s nízkym rizikom a bez komorbidít **nie sú bežné ani rutinne EKG alebo röntgen** – iba pri klinických indikáciách.

2. Výhody európskeho prístupu

- ✔ Znižuje **nepotrebné testovanie**, ktoré nezlepšuje výsledky chirurgie
  ✔ Minimalizuje **náklady a stres pre pacienta**
  ✔ Zameriava sa na **optimalizáciu rizikových faktorov**, nielen na plánové zoznamy testov

- 📌 Tieto európske odporúčania sa snažia byť **medicína založená na dôkazoch**, nie administratívne „checklisty“.

Slovensko v.s. Európa

Slovensko

- Sérologické testy (HIV, hepatitída B, syfilis) v predoperačnom balíku sa **často vykonávajú ako rutinné**, podľa interných nemocničných pravidiel či tradičných prístupov – menej „selektívne“.

Európske odporúčania

- Moderné európske smernice (ESAIC) **neodporúčajú rutinné predoperačné sérologické testovanie** pre všetkých, ale len **pri individuálnych klinických indikáciách a rizikových faktoroch**, aby sa minimalizovalo zbytočné testovanie a zamerala starostlivosť tam, kde je to klinicky relevantné.

Slovensko v.s. Európa

- **Európske smernice**, napr. od **ESAIC (European Society of Anaesthesiology and Intensive Care)**, sa sústreďujú skôr na **selektívne indikované testovanie na základe klinického rizika** než na rutinné sérologické vyšetrenia pre všetkých pacientov pred operáciou.
- Aktuálne európske pokyny zdôrazňujú, že **neexistuje silný dôkaz na rutinné sérologické testovanie ako štandard pre všetkých pacientov** pred neurgentnými zákrokmi – sérologické testy na infekcie, ako je HIV alebo hepatitída, sa odporúčajú **len pri konkrétnych rizikových faktoroch alebo klinických indikáciách** (napr. anamnéza prenosných ochorení, vysoké riziko expozície).



Hypertenzia v kazuistikách: Ako vybrať správnu liečbu

Monika Kulinová

Vyhlásenie o konflikte záujmov autora

☐ Nemám potenciálny konflikt záujmov

X Deklarujem nasledujúci konflikt záujmov

Forma finančného prepojenia	Spoločnosť
Participácia na klinických štúdiách/firemnom grante	-
Nepeňažné plnenie (v zmysle zákona)	+
Prednášajúci	Servier
Akcionár	-
Konzultant/odborný poradca	-
Ostatné príjmy (špecifikovať)	-

Prednáška podporená spoločnosťou Servier. Spoločnosť Servier nezasahovala do odborného obsahu a štruktúry podporenej prednášky, s výnimkou overenia súladu obsahu prezentácie s požiadavkami platnej legislatívy a etického kódexu AIFP.

nature reviews cardiology

https://doi.org/10.1038/s41569-025-01167-2

Expert recommendation

Check for updates

European guidelines for hypertension in 2024: a comparison of key recommendations for clinical practice

Lucas Lauder[1,2,28], Thomas Weber[3,28], Michael Böhm[4], Sofie Brouwers[5,6], Rosa Maria Bruno[7,8], Eva Gerdts[9,10], Reinhold Kreutz[11], Thomas F. Lüscher[12,13], Giuseppe Mancia[14], John William McEvoy[15], Richard J. McManus[16], Mpiko Ntsekhe[17], Gianfranco Parati[18,19], Atul Pathak[20], Rosa de Pinho[21], Kazem Rahimi[22], Pantelis Sarafidis[23], Aletta E. Schutte[24,25], Bryan Williams[26], Rhian M. Touyz[27,28] & Felix Mahfoud[1,2,28]

2 VYBRANÉ KĽÚČOVÉ BODY

01 Začnite s **dvojkombináciou** a v prípade potreby prejdite na **trojkombináciu,** najlepšie v **jednej tablete,** pričom u väčšiny pacientov s hypertenziou použite inhibítor renín–angiotenzínového systému v kombinácii s blokátorom kalciového kanála alebo tiazidovým či tiazidu podobným diuretikom.

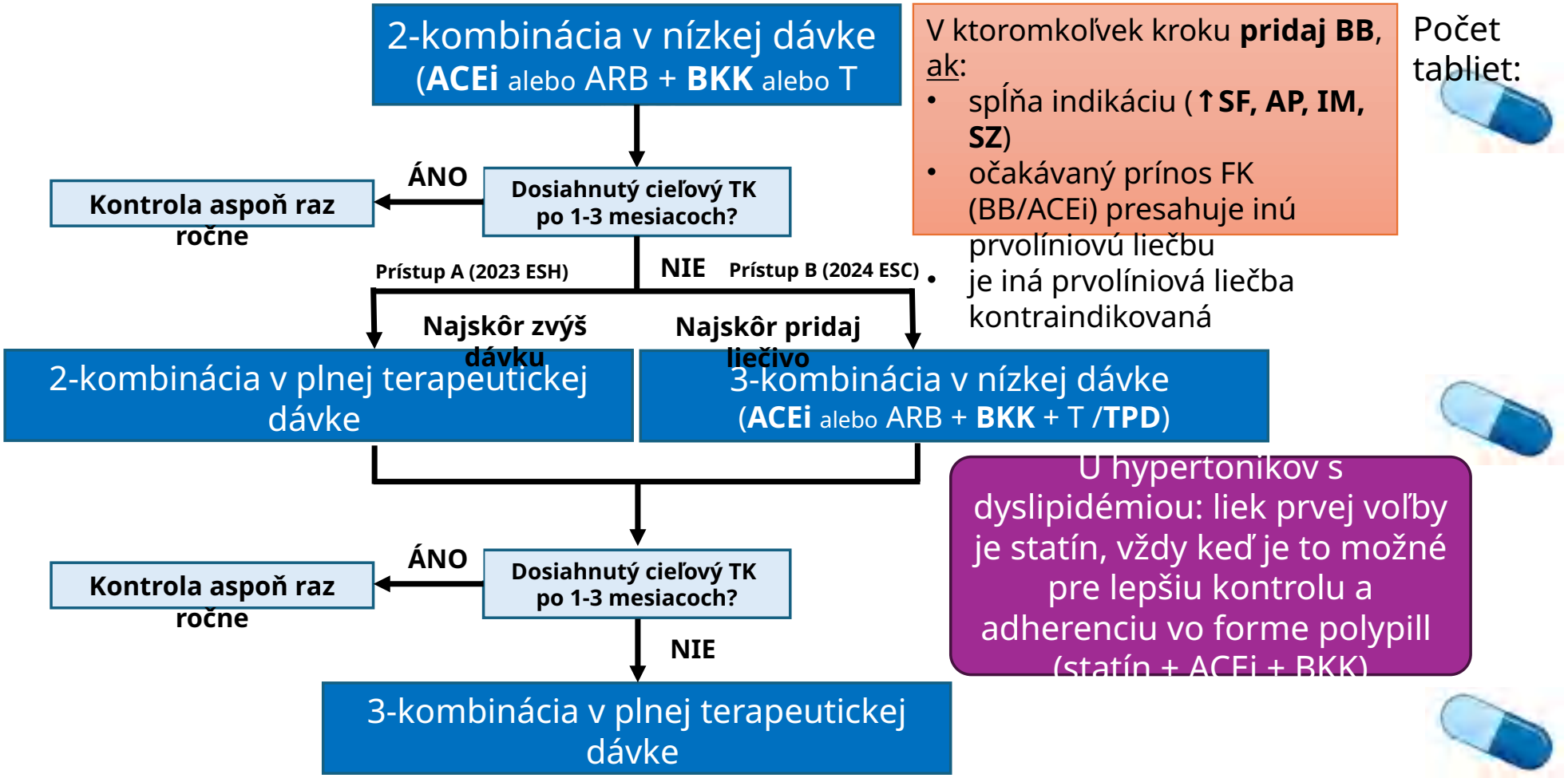
02 U väčšiny pacientov sa odporúča cieľový ambulantný systolický krvný tlak **120–129 mmHg** a diastolický krvný tlak **70–79 mmHg,** pokiaľ je tento cieľ dobre tolerovaný.

Key points

- Diagnose hypertension if office blood pressure (BP) is ≥140/90 mmHg, confirmed by repeated office BP measurements during the visit and across multiple visits.
- Use 24-h ambulatory or home BP monitoring to confirm the diagnosis of hypertension and identify phenotypes such as masked or white-coat hypertension.
- Consider the risk of cardiovascular disease (CVD) and treatment initiation if office systolic BP does not meet the hypertension threshold but is 130–139 mmHg, particularly in patients with CVD or who are at high risk of CVD.
- For most patients, aim for an office systolic BP of 120–129 mmHg and a diastolic BP of 70–79 mmHg, if tolerated; prioritize frailty over chronological age and consider personalized, lenient BP targets (such as <140 mmHg) for older (age >80 years) or frail patients.
- Recommend lifestyle changes, including diet, physical activity and weight management, for all patients, regardless of their BP.
- Start with two-drug regimens and escalate to three-drug combinations, preferably in a single pill, using a renin–angiotensin system inhibitor plus a calcium channel blocker or thiazide or thiazide-like diuretic for most patients with hypertension.

Lauder L, Weber T, Böhm M, Brouwers S, Bruno RM, Gerdts E, et al. European guidelines for hypertension in 2024: a comparison of key recommendations for clinical practice. Nat Rev Cardiol. 2025 Sep;22(9):675-688.

Algoritmus liečby pre pacientov s hypertenziou

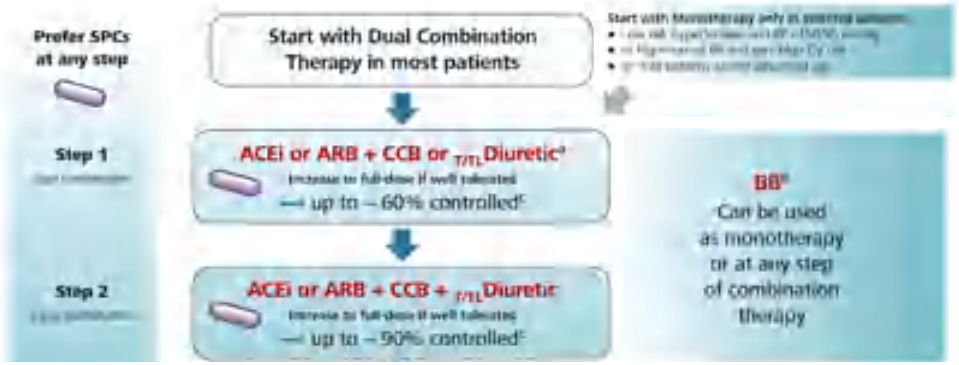


Upravené podľa: Lauder, L., Weber, T., Böhm, M. *et al.* European guidelines for hypertension in 2024: a comparison of key recommendations for clinical practice. *Nat Rev Cardiol* **22**, 675–688 (2025). https://doi.org/10.1038/s41569-025-01187-2

Algoritmus liečby: titrácia dvojkombinácie vs. trojkombinácia v nízkej dávke

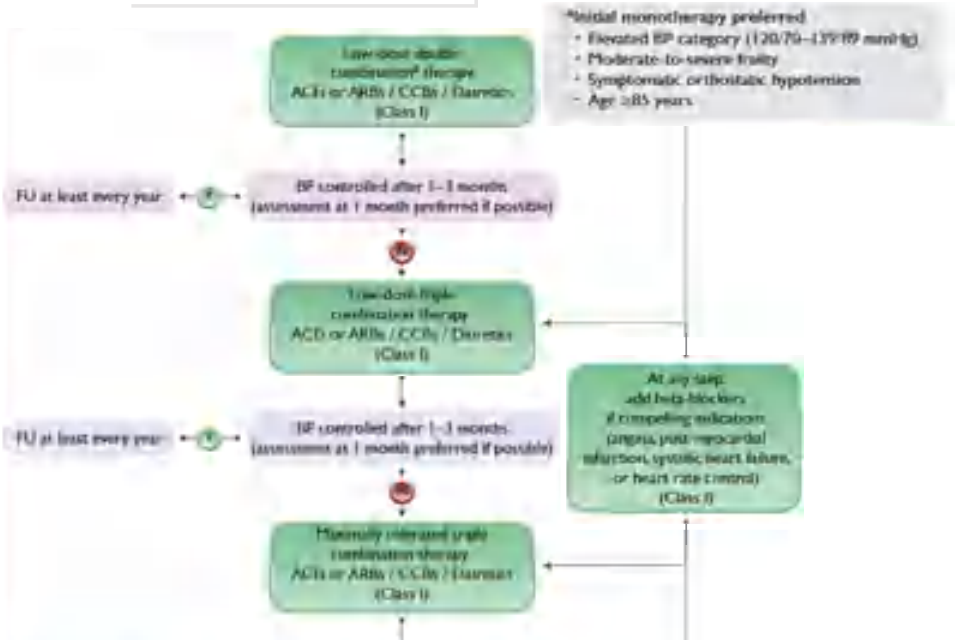
ESH

Plné dávky pre dvojkombináciu & trojkombináciu
Pred pridaním tretieho lieku uptitrujte dvojkombináciu do maximálne tolerovanej dávky



ESC

Skoršie použitie trojkombinácie
Pokračujte trojkombináciou v nízkej dávke radšej ako titráciou dvojkombinácie



ACEi: angiotensin-converting enzyme inhibitor. **ARB:** angiotensin receptor blocker. **BB:** beta-blocker. **BP:** blood pressure.
CCB: calcium channel blocker. **CV:** cardiovascular. **eGFR:** estimated glomerular filtration rate. **FU:** follow-up. **SPC:** single-pill combination.
T/TL: thiazide/thiazide-like

Fixné kombinácie sú preferované na zjednodušenie liečby a zlepšenie adherencie, perzistencie a kontroly TK.

ESH

Odporúčania a vyhlásenia	CoR	LoE
V ktoromkoľvek kroku liečby by sa mala preferovať fixná kombinácia (FK), t.j. pri iniciácii liečby dvojkombináciou aj pri akomkoľvek inom kroku liečby.	I	B

ESC NEW

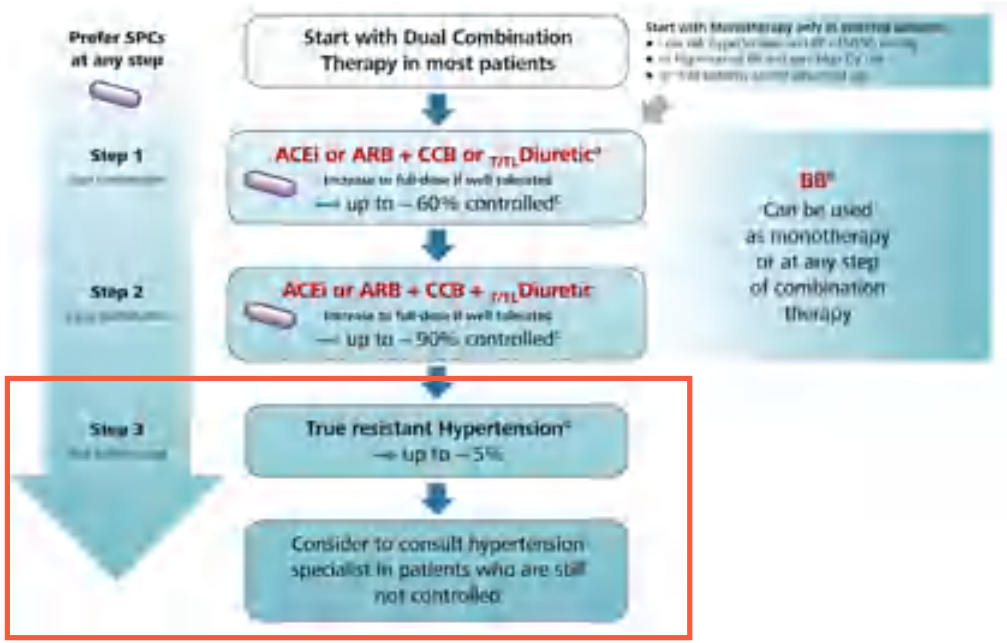
Odporúčania	Class	Level
U pacientov, ktorí užívajú **kombinovanú liečbu na zníženie TK,** sa odporúča použitie **fixnej kombinácie liečiv v jednej tablete.**	I	B
Ak TK nie je kontrolovaný dvojkombináciou liekov, odporúča sa prejsť na trojkombináciu, zvyčajne RAS blokátor s dihydropyridínovým blokátorom kalciového kanála (CCB) a tiazidovým/tiazidu-podobným diuretikom, **preferenčne vo forme fixnej kombinácie v jednej tablete.**	I	B

BP: blood pressure. **CCB**: calcium channel blocker. **eGFR**: estimated glomerular filtration rate. **RAS**: renin-angiotensin system.

Algoritmus liečby: rezistentná hypertenzia

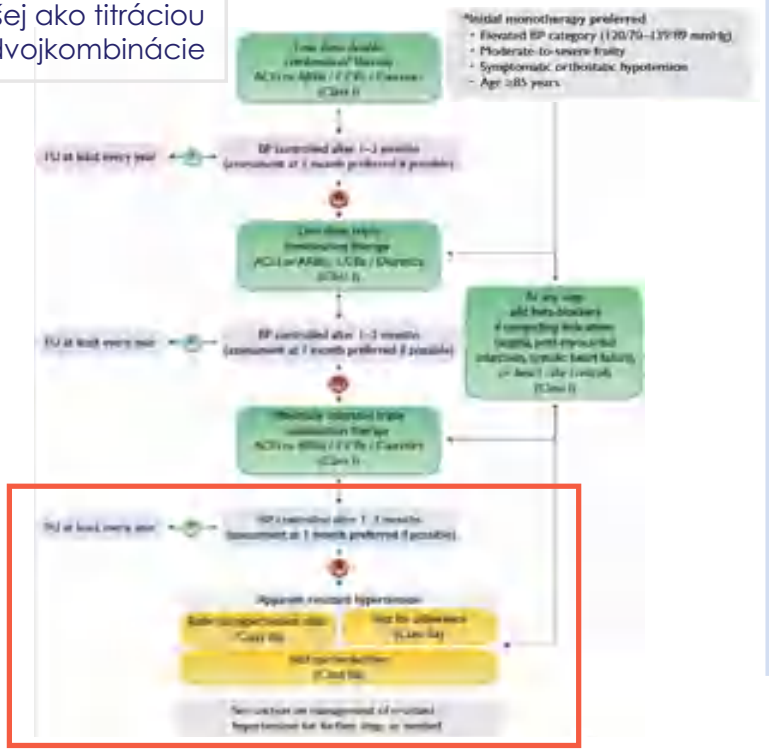
ESH

Plné dávky pre dvojkombináciu & trojkombináciu
Pred pridaním tretieho lieku uptitrujte dvojkombináciu do maximálne tolerovanej dávky



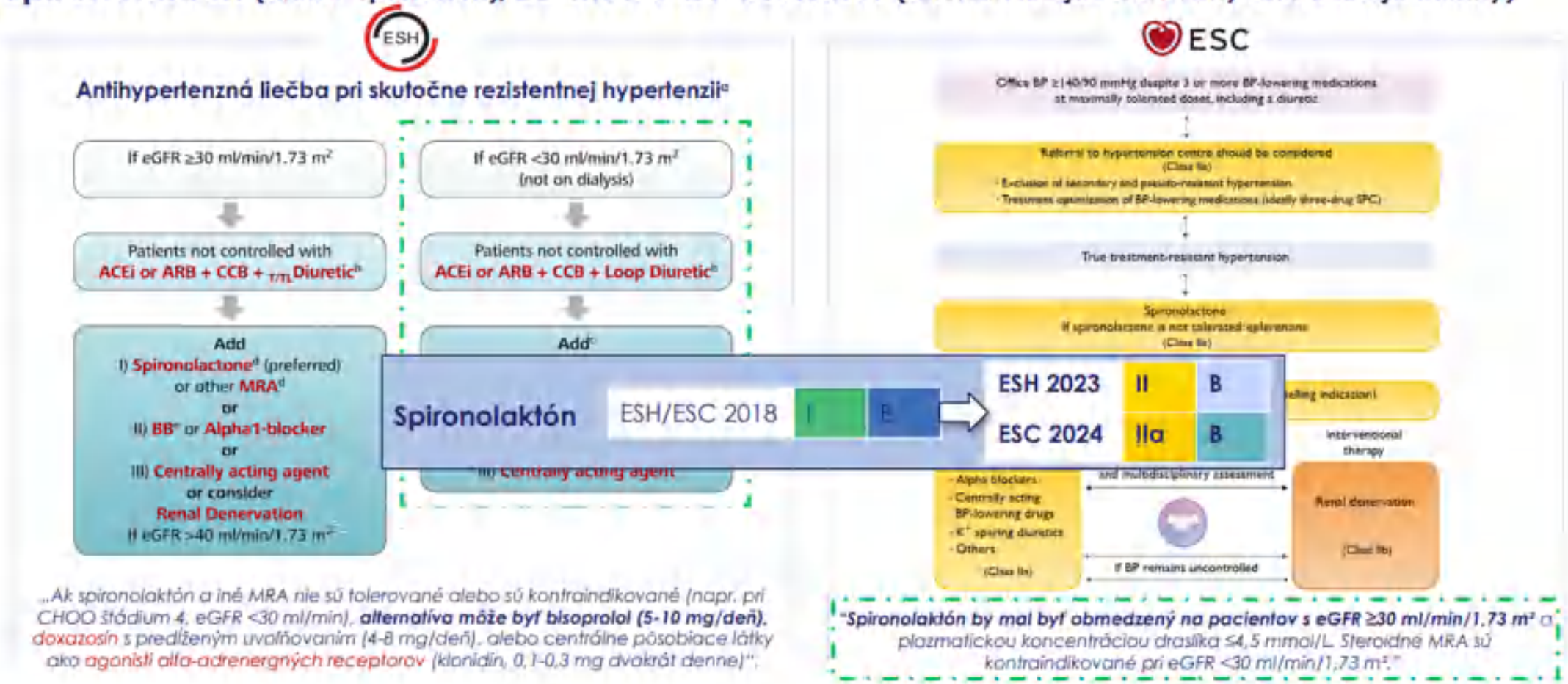
ESC NEW

Skoršie použitie trojkombinácie
Pokračujte trojkombináciou v nízkej dávke radšej ako titráciou dvojkombinácie



ACEi: angiotensin-converting enzyme inhibitor. **ARB:** angiotensin receptor blocker. **BB:** beta-blocker. **BP:** blood pressure.
CCB: calcium channel blocker. **CV:** cardiovascular. **eGFR:** estimated glomerular filtration rate. **FU:** follow-up. **SPC:** single-pill combination. **T/TL:** thiazide/thiazide-like

U pacientov so skutočne rezistentnou hypertenziou by štvrtou líniou liečby mal byť MRA spironolaktón (alebo eplerenón), BB alebo a1-blokátor (ak MRA nie je tolerovaný alebo nie je účinný)



*...Ak spironolaktón a iné MRA nie sú tolerované alebo sú kontraindikované (napr. pri CHOO štádium 4, eGFR <30 ml/min), **alternatíva môže byť bisoprolol (5-10 mg/deň)**, doxazosín s predĺženým uvoľňovaním (4-8 mg/deň), alebo centrálne pôsobiace látky ako agonisti alfa-adrenergných receptorov (klonidín, 0,1-0,3 mg dvakrát denne)".*

"Spironolaktón by mal byť obmedzený na pacientov s eGFR ≥30 ml/min/1.73 m² *plazmatickou koncentráciou draslíka ≤4,5 mmol/L. Steroidné MRA sú kontraindikované pri eGFR <30 ml/min/1,73 m²."*

ACEi: angiotensin-converting enzyme inhibitor. **ARB:** angiotensin receptor blocker. **BB:** beta-blocker. **BP:** blood pressure. **CCB:** calcium channel blocker. **eGFR:** estimated glomerular filtration rate. **MRA:** mineralocorticoid. **SPC:** single-pill combination. **T/TL:** thiazide/thiazide-like.

Triedy liekov – kedy, prečo, ako?

RAAS inhibítory (ACEi / ARB)

Kedy:

- DM, CKD, proteinúria
- post-MI, HF

Prečo:

- orgánová protekcia (srdce, obličky)

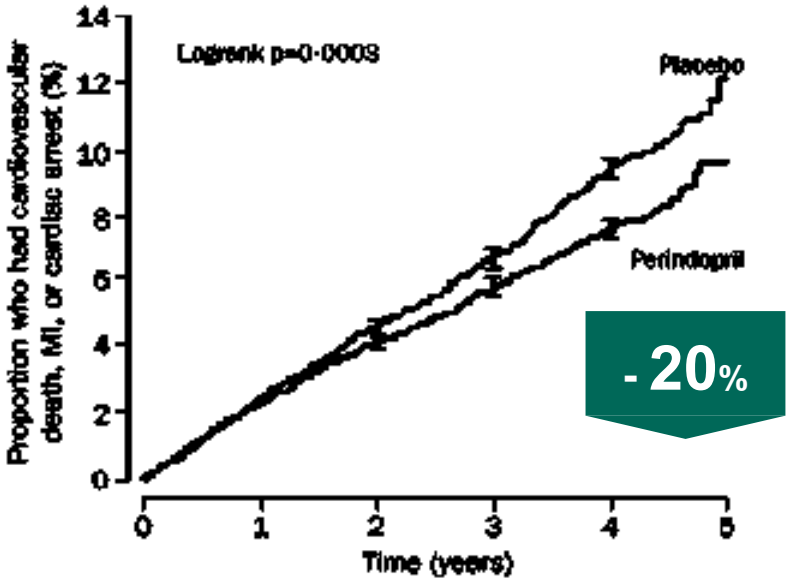
Pozor:

- hyperkaliémia, kreatinín,gravidita

Originálny perindopril má potvrdenú redukciu KV príhod a mortality u pacientov s ICHS bez ohľadu na KV riziko

EUROPA

Primárny cieľ
(Smrť z KV príčin, nefatálny IM, zástava srdca s resuscitáciou)



	Perindopril (n=6110)	Placebo (n=6108)	Relative risk reduction (95% CI)	p
Cardiovascular mortality, MI, or cardiac arrest	488 (8·0%)	603 (9·9%)	20% (9 to 29)	0·0003
Cardiovascular mortality	215 (3·5%)	249 (4·1%)	14% (–3 to 28)	0·107
Non-fatal MI	295 (4·8%)	378 (6·2%)	22% (10 to 33)	0·001
Cardiac arrest	6 (0·1%)	11 (0·2%)	46% (–47 to 80)	0·22
Total mortality, non-fatal MI, unstable angina, cardiac arrest	904 (14·8%)	1043 (17·1%)	14% (6 to 21)	0·0009
Total mortality	375 (6·1%)	420 (6·9%)	11% (–2 to 23)	0·1

K. M. Fox, J. R. Henderson, M. E. Bertrand, Lancet 2003;362:782-788

Triedy liekov – kedy, prečo, ako?

Ca blokátory (Dihydropyridíny) (amlodipín, nifedipín, felodipín)

Kedy:

- Starší pacienti
  Bezpečný pri SZ
- Izolovaná systolická AH
  Metabolicky neutrálny

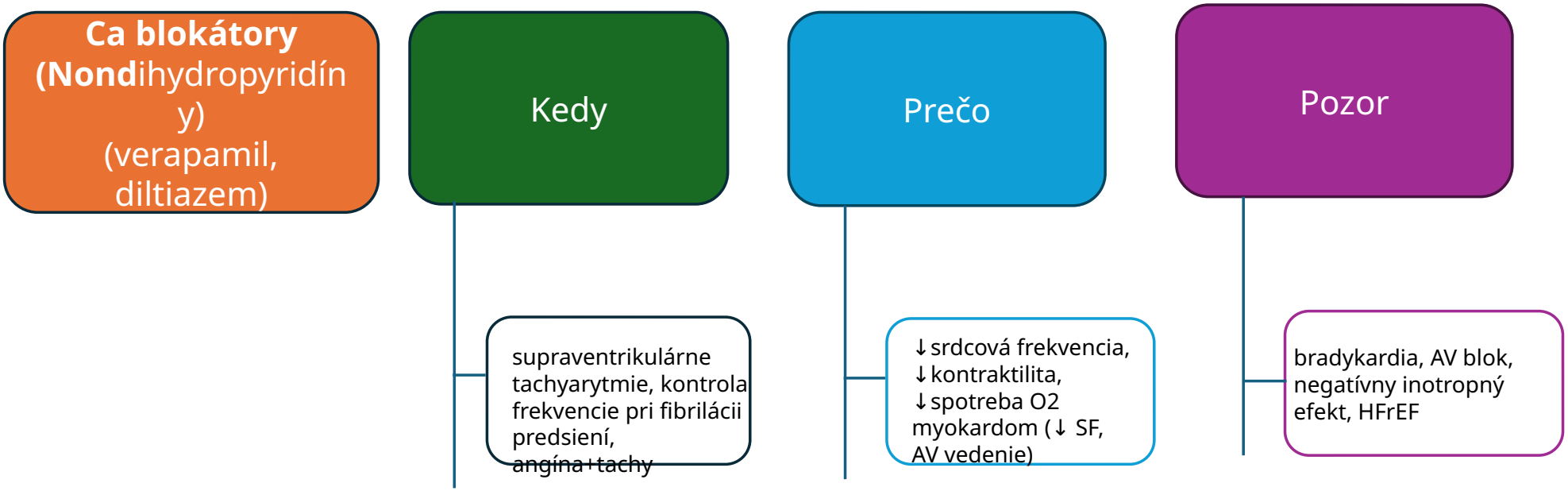
Prečo:

- silný vazodilatačný efekt, ↓ afterload → ↓ spotreba kyslíka

Pozor:

- Edémy, bolesť hlavy, flushing,reflexná tachykardia,závažná Ao stenóza

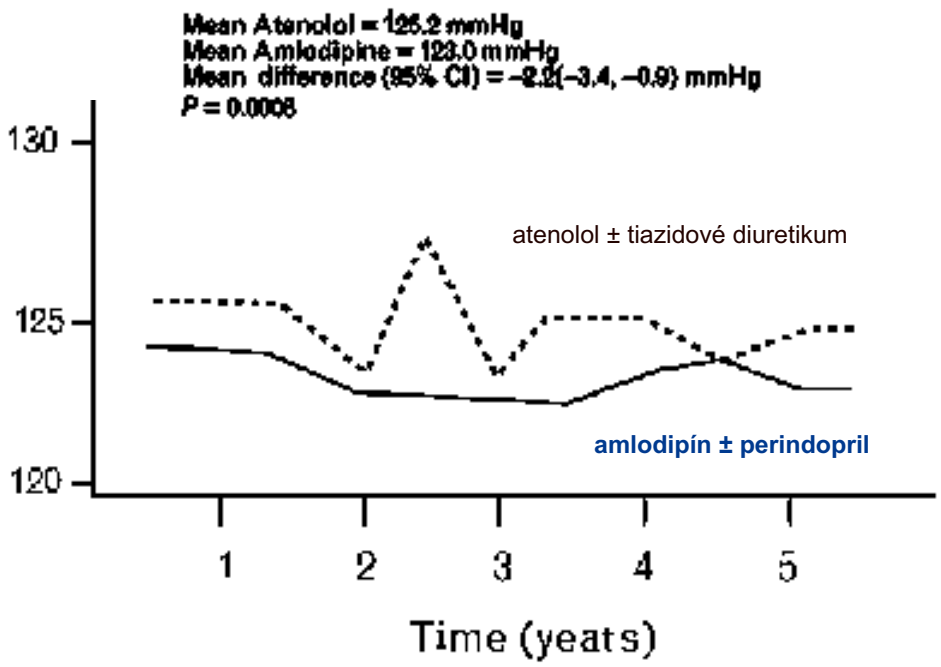
Triedy liekov – kedy, prečo, ako?



Amlodipín ± originálny perindopril efektívnejšie redukuje nočný TK a 24 hod. variabilitu TK vs terapia atenolol ± thiazid

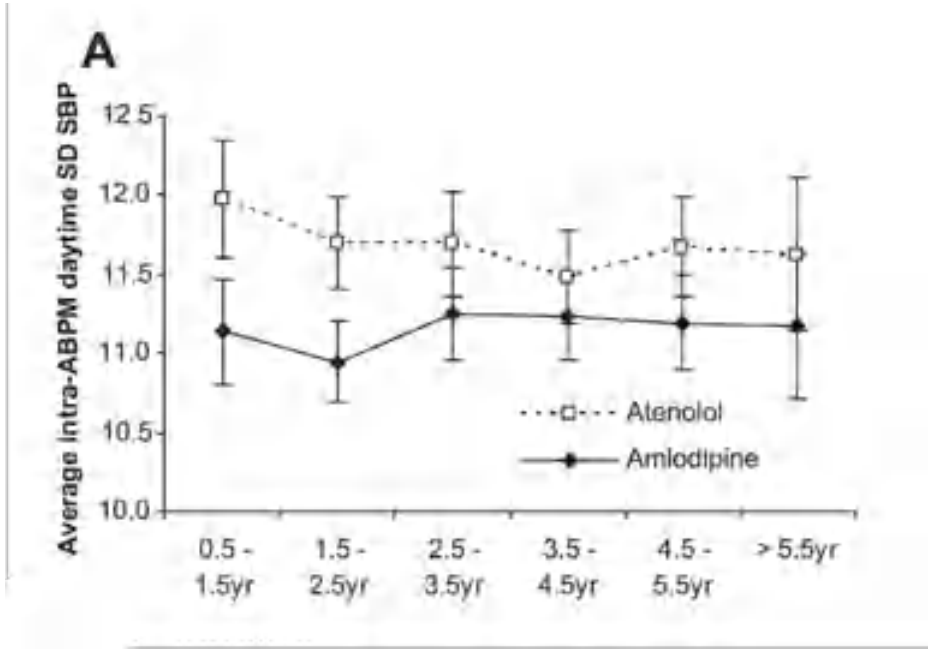
Redukcia nočného STK

Anglo-Scandinavian ascot Cardiac Outcomes Trial



Dolan E., Stanton A.V. and al on behalf of the ASCOT Investigators, Journal of Hypertension 2009, 27: 876-885

Redukcia 24-hod. variability TK

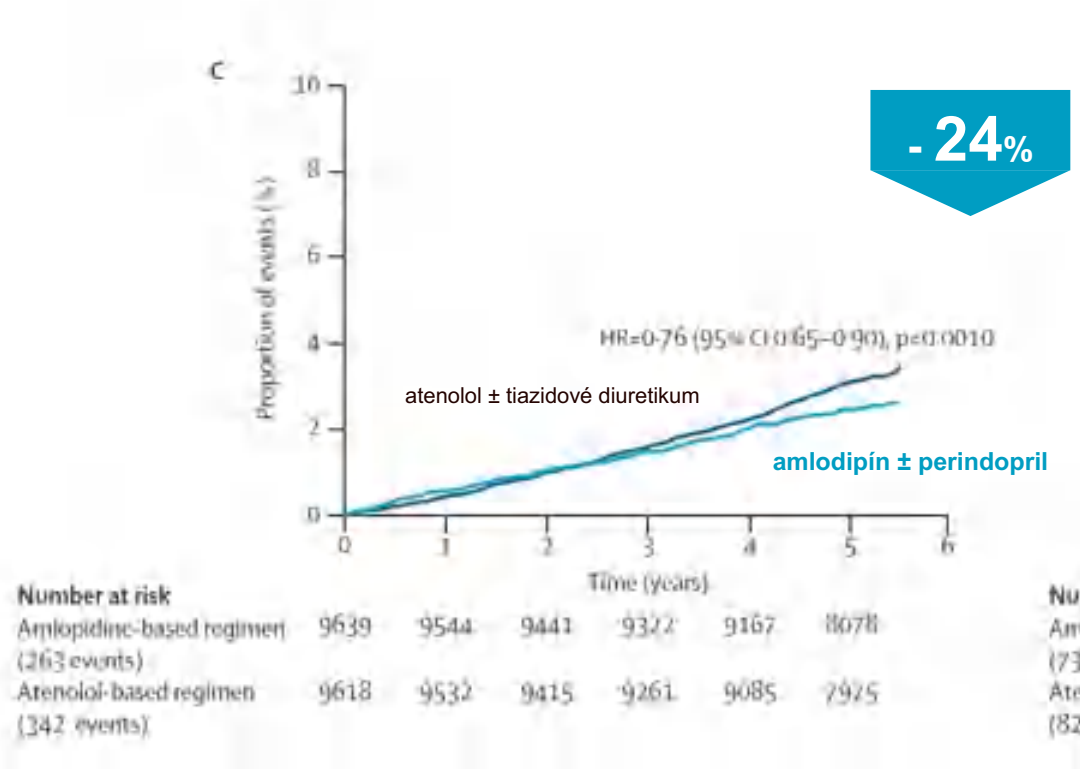


Rothwell PM, Howard SC, Dolan E, O'Brien E, Dobson JE, Dahlo¨f B, Poulter NR, Sever PS, on behalf of the ASCOT-BPLA and MRC Trial Investigators. Effects of blockers and calcium-channel blockers on within-individual variability in blood pressure and risk of stroke. Lancet Neurol. 2010;9:469–480.

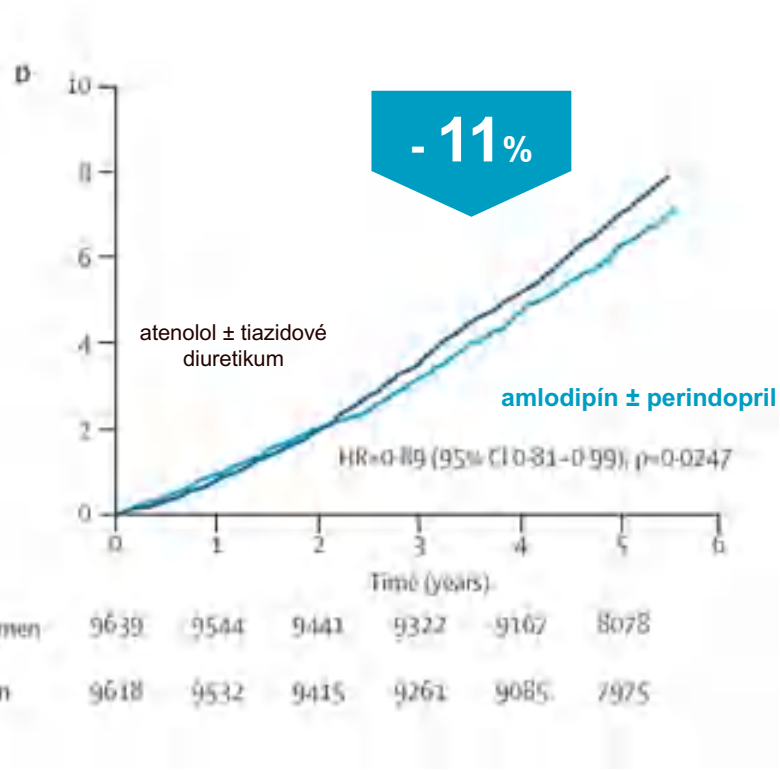
Amlodipín ± originálny perindopril redukuje signifikantne KV aj celkovú mortalitu vs atenolol ± thiazid

Anglo-Scandinavian ascot Cardiac Outcomes Trial

Kardiovaskulárna mortalita

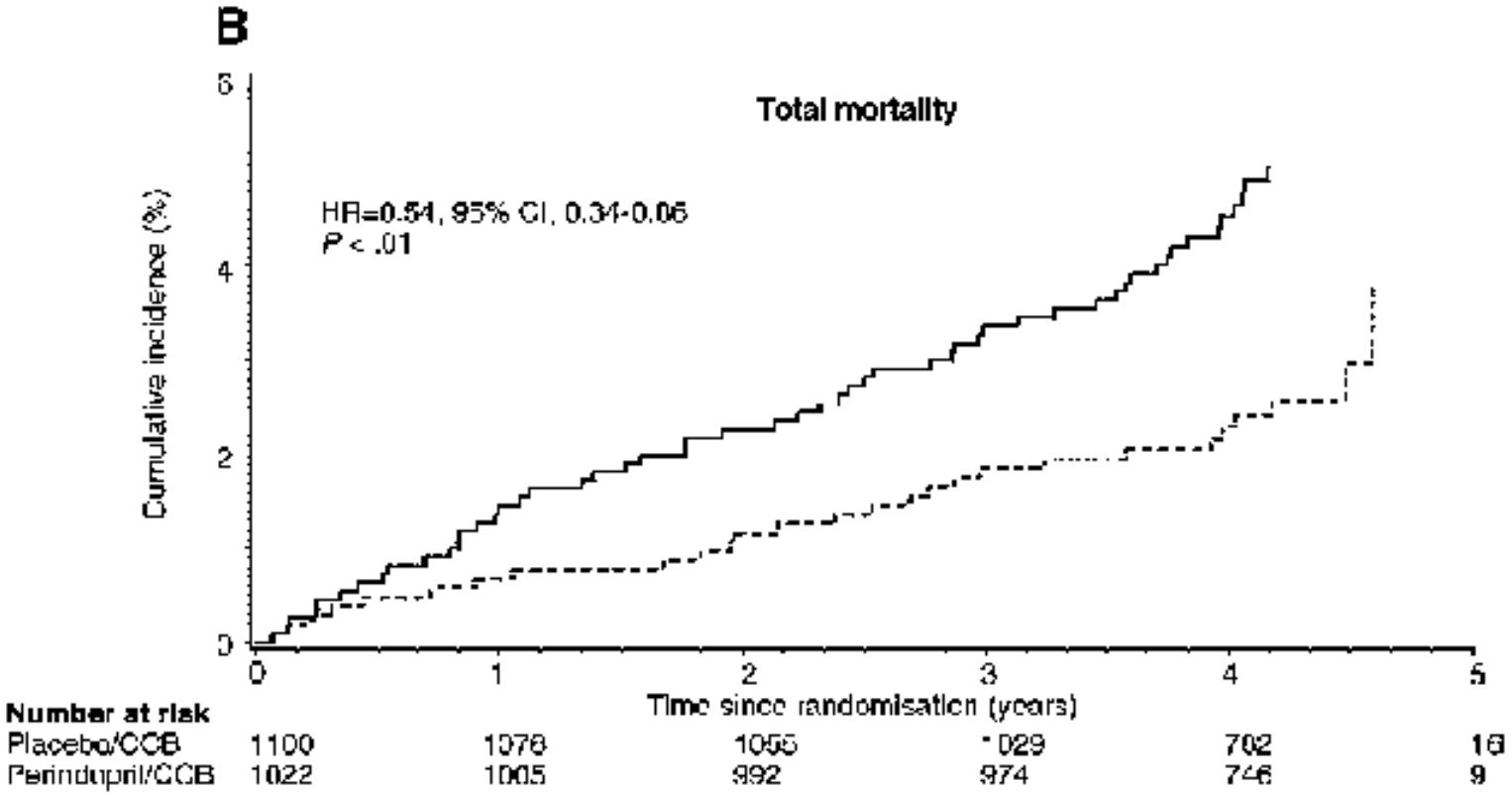


Celková mortalita



Sever P. S., Dahlof B., Poulter N.R., American College of Cardiology 2005; March 6-9, 2005 European Heart Journal (2006)27, 2982–2988

Originálny perindopril ± BKK – potvrdená KV ochrana: signifikantné zníženie celkovej mortality u pacientov s KCHS



EUROPA

BKK subanalýza

Celková mortalita - 46%

Coronary Artery Disease

Clinical synergy of perindopril and calcium-channel blocker in the prevention of cardiac events and mortality in patients with coronary artery disease. Post hoc analysis of the EUROPA study

Bertrand M.E, Ferrari R, Remme WJ, Simoons ML, Deckers JW, Fox K. Clinical synergy of perindopril and calcium-channel blocker in the prevention of cardiac events and mortality in patients with coronary artery disease. Post hoc analysis of the EUROPA study Am Heart J 2010;159:795-802.

Triedy liekov – kedy, prečo, ako?

Diuretiká (tiazid-tiazid like – HCTZ, indapamid, chlortalidon)

Kedy

- objemová záťaž
- starší pacienti

Prečo

- dlhodobý antihypertenzný efekt- indapamid
- indapamid = metabolicky priaznivejší,aj vazodilatačný efekt, ↓ CMP a KV mortalitu

Pozor

- Ionogram, NSAID, kortikoidy
- Ortostatický kolaps, DNA (HCTZ)

Triedy liekov – kedy, prečo, ako?

Draslík šetriace diuretiká (spironolakton, eplerenón, finerenon)

Kedy

- Rezistentná hypertenzia, HFrEF, prim.hyperaldosteronizmus
- edematózne stavy:cirhóza s ascitom, nefrotický syndróm

Prečo

- antifibrotický efekt, ↓ fibróza ciev a myokardu, ↓ remodelácia myokardu, ↓ aktivita RAAS
- ↓ reabsorpcia Na^+ a vody, ↓ exkrécia K^+ → šetrenie draslíka, mierny diuretický efekt

Pozor

- Hyperkaliémia, gynekomastia (spironolaktón),zhoršenie renálnych funkcií

Tiazid-like diuretiká sú silnejšie a majú dlhšie trvanie účinku v porovnaní s HCTZ

ESH

*"Tiazid-like diuretiká, ako sú chlortalidón a indapamid, sú **silnejšie a majú dlhšie trvanie účinku** v porovnaní s hydrochlorotiazidom, ale chlortalidón má v niektorých štúdiách vyššiu incidenciu nežiaducich účinkov."*

*„Dve novšie štúdie naznačujú, že **užívanie hydrochlorotiazidu je spojené so zvýšeným rizikom vzniku spinocelulárneho karcinómu kože a pier.“***

ESC NEW

***„Kontrola krvného tlaku môže byť zlepšená zmenou** hydrochlorotiazidu **na dlhodobo pôsobiace tiazid-like diuretikum,** ako je chlortalidón.“*

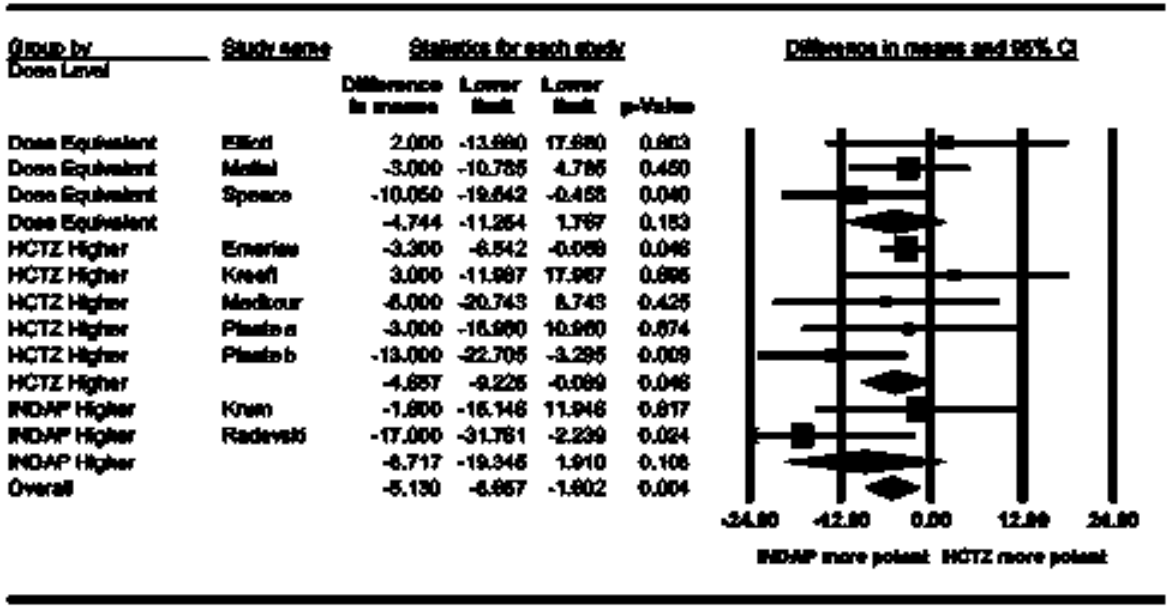
„Je potrebné poznamenať, že riziko hypokaliémie bolo vyššie v skupine s chlortalidónom ako v skupine s hydrochlorotiazidom.“

Chlortalidón (12,5 až 25 mg raz denne) je možné použiť samostatne alebo s kľučkovým diuretikom, ak je eGFR <30 ml/min/1,73 m².	II	B

U pacientov s **chronickým cerebrovaskulárnym ochorením a kognitívnym poškodením** sa odporúča, aby stratégia na zníženie krvného tlaku na prevenciu recidívy cievnej mozgovej príhody obsahovala blokátor RAS spolu s CCB alebo **tiazid-like diuretikom.**	I	A

BP: blood pressure. **CAD:** coronary artery disease. **CCB:** calcium channel blocker. **HF(m)rEF:** heart failure with (mildly) reduced ejection fraction. **RAS:** renin-angiotensin system. **RCT:** randomized control trial.

Indapamid znižuje STK významnejšie (-5,1 mmHg), o 54% viac vs HCTZ (p=0,004)



Účinnosť pri znižovaní krvného tlaku:

- **Indapamid vs HCTZ: −5,1 mm Hg**
  (95 % CI: −8,7 až −1,6), P = 0,004
- Chlortalidón vs HCTZ: −3,6 mm Hg
  (95 % CI: −7,3 až 0,0), P = 0,052

24-hod.

Although HCTZ has less than a 24-hour duration of diuretic and antihypertensive action,[5,20] the duration of antihypertensive action for INDAP immediate-release and INDAP sustained release is estimated as 24+ hours and 32+ hours, respectively.[17] This is important because targeting night-time BP may reduce cardiovascular events more than targeting daytime BP.[39–40]

Roush GC, Ernst ME, Kostis JB, Sica DA. Hypertension. 2015;65:00-00

Originálny perindopril + indapamid: potvrdená KV protekcia

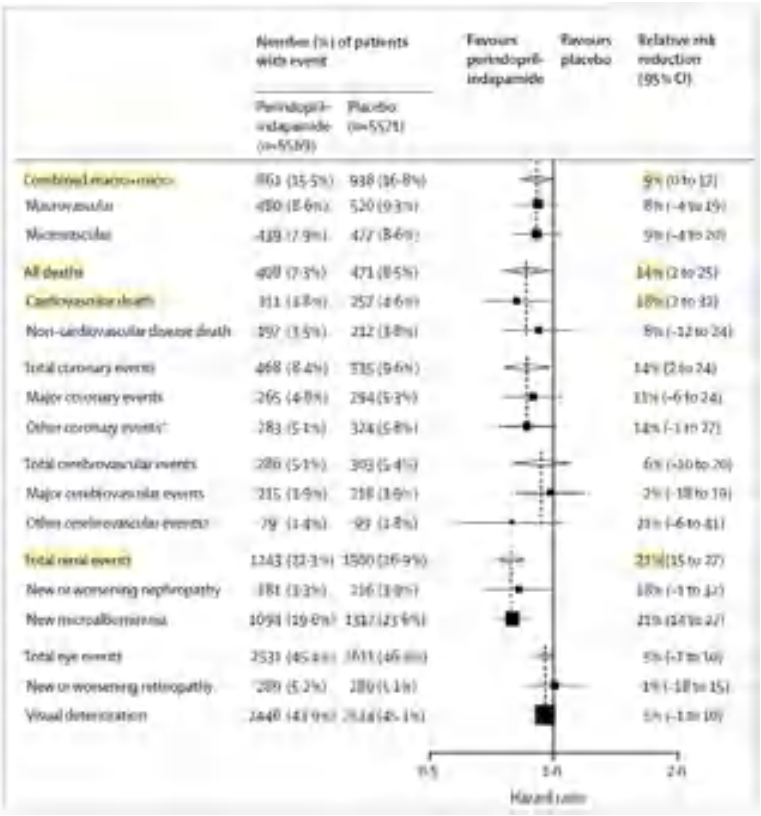
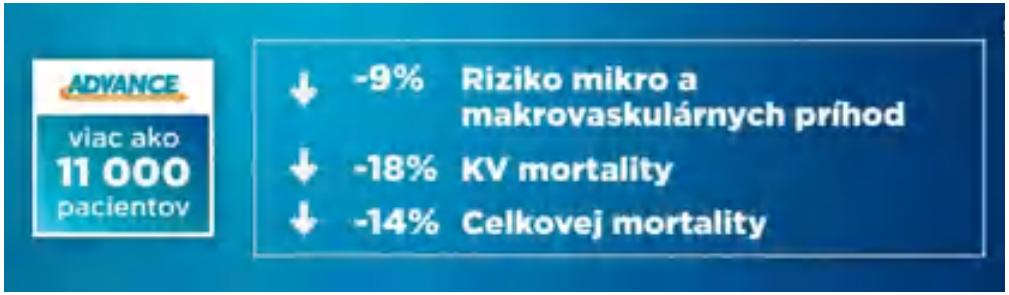
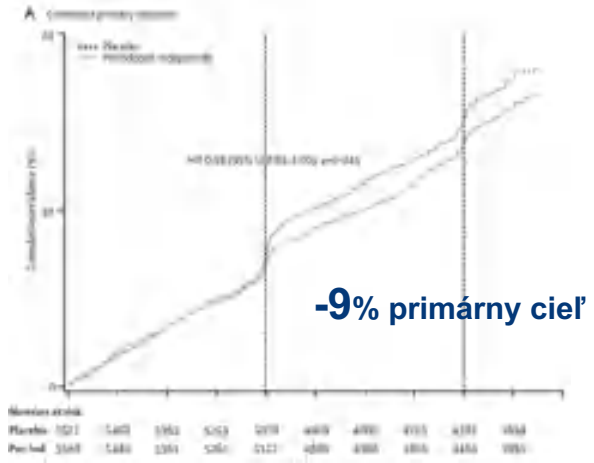
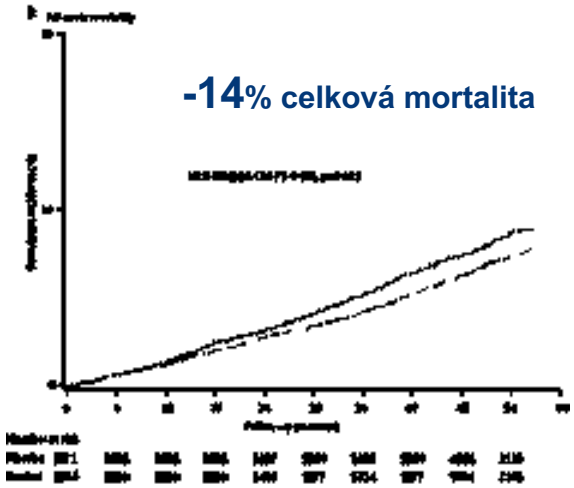


Figure 4: Effects of study treatment on deaths, coronary events, cerebrovascular events, renal events, and eye events
*Other coronary events=unstable angina requiring hospitalisation, coronary revascularisation or silent myocardial infarction. †Other cerebrovascular events=transient ischaemic attack (including amaurosis fugax) or subarachnoid haemorrhage. Black squares=point estimates (with area proportional to number of events); horizontal lines=95% CI. Diamonds=point estimate and 95% CI for overall effects. Vertical broken lines=point estimates for overall effect, within categories.



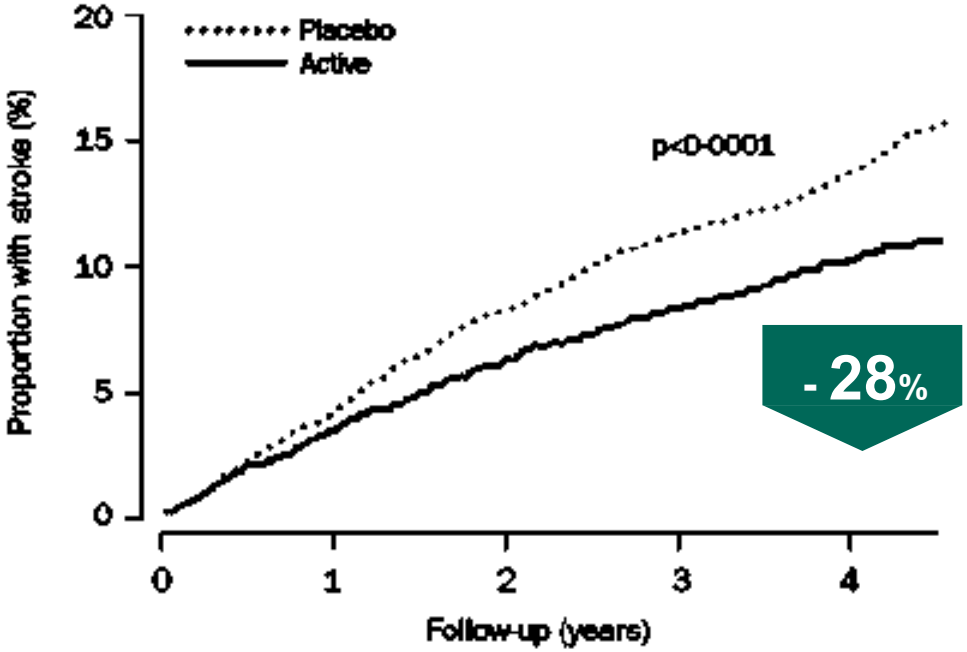


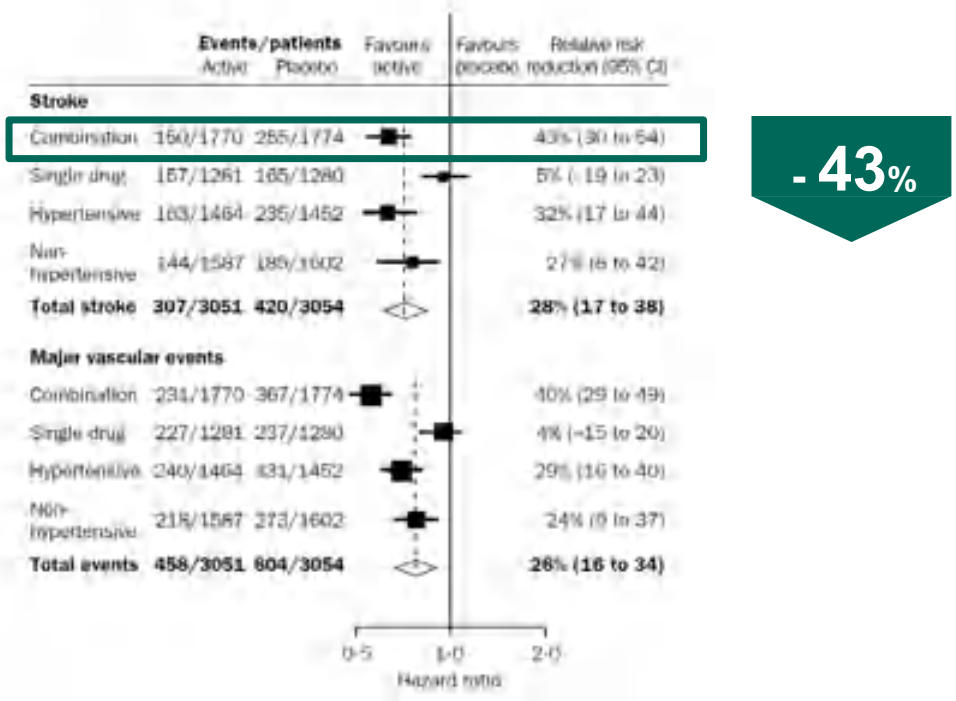


ADVANCE Collaborative Group. Efficacy of the fixed combination perindopril/indapamide on macrovascular and microvascular outcome in patients with type 2 diabetes mellitus: results of the BP lowering arm of the ADVANCE trial. Lancet. 2007; 370: 829 - 840

PROGRESS: redukcia rekurentnej CMP

Pacienti po CMP

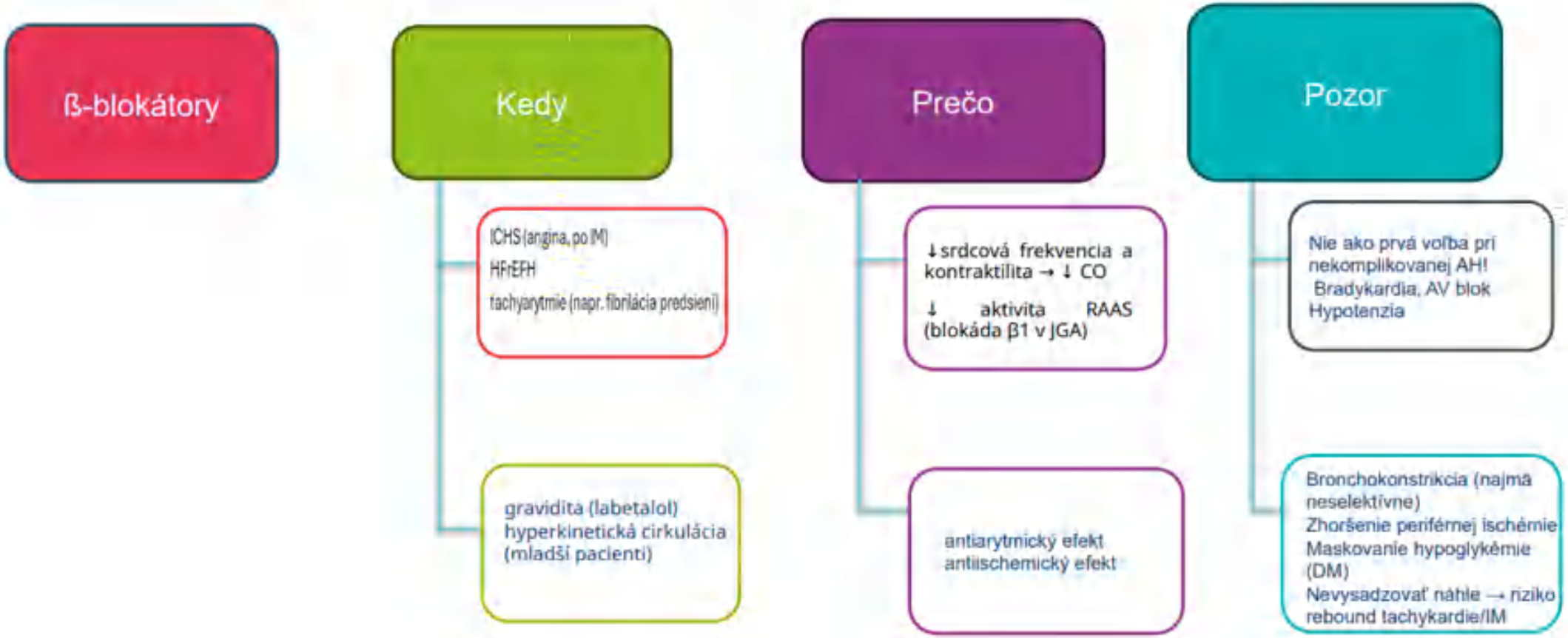




- 43%

PROGRESS Collaborative Group. Eur Heart J 2003;24(5):475-84.

Triedy liekov – kedy, prečo, ako?



Kardioselektívne/vazodilatačné betablokátory (BB) sú preferované podľa rozšírených indikácií v odporúčaniach ESH 2023.

Betablokátory sa považujú za jednu z piatich hlavných tried liečiv, pričom ich použitie môže byť indikované v ktorejkoľvek fáze liečby od jej začiatku.

Ide o **kľúčovú liečbu podľa odporúčaní** (GDMT) **s výrazne rozšíreným zoznamom (27) klinických situácií,** okrem KCHS, SZ, AF a tehotenstva.

Zdôrazňuje sa **potreba kontroly SF u hypertonikov.**

Bisoprolol a nebivolol sa vyznačujú **vyššou selektivitou na B1-receptory a priaznivým profilom znášanlivosti.**

„Ak spironolaktón a iné MRA nie sú tolerované alebo sú kontraindikované [...], **bisoprolol (5 – 10 mg/deň)** [...] možno použiť ako alternatívu.“

Betablokátory môžu byť použité od začiatku liečby, ak sú **pritomné indikácie** (napr. AP, post IM, systolické SZ alebo **kontrola srdcovej frekvencie**).

„Betablokátory sú menej účinné ako ACE inhibítory, ARB, CCB alebo diuretiká pri prevencii cievnej mozgovej príhody a majú vyššiu mieru ukončenia liečby v dôsledku vedľajších účinkov.

Preferujú sa betablokátory druhej *(kardioselektívne)* **a tretej generácie** *(vazodilatačné).“*

U pacientov s **rezistentnou hypertenziou**, **u ktorých je spironolaktón neúčinný alebo netolerovaný,** možno použiť eplerenón namiesto spironolaktónu alebo doplniť liečbu o **betablokátor, ak už nie je indikovaný.**

ACEi: angiotensin-converting enzyme inhibitor. **AF**: atrial fibrillation. **ARB**: angiotensin receptor blocker. **BB**: beta-blocker. **BP**: blood pressure. **CAD**: coronary artery disease. **CCB**: calcium channel blocker. **GDMT**: guideline directed medical therapy. **HF**: heart failure. **HR**: heart rate. **RAS**: renin-angiotensin system. **RCT**: randomized control trial

Fixná kombinácia BB + ACEi ako rutinná liečba hypertonikov so zvýšenou SF +/- pridružené KV ochorenia

Recommendation Table 16 — Recommendations for pharmacological treatment of hypertension (see Evidence Tables 27, 28, and 29)

Recommendations	Class[a]	Level[b]
Among all BP-lowering drugs, ACE inhibitors, ARBs, dihydropyridine CCBs, and diuretics (thiazide and thiazide-like drugs such as chlorthalidone and indapamide) have demonstrated the most effective reduction of BP and CVD events and are therefore recommended as first-line treatments to lower BP.	I	A
It is recommended that beta-blockers are combined with any of the other major BP-lowering drug classes when there are other compelling indications for their use, e.g. angina, post-myocardial infarction, heart failure with reduced ejection fraction, or for heart rate control.	I	A
It is recommended to take medications at the most convenient time of day for the patient to establish a habitual pattern of medication taking to improve adherence.	I	B
Given trial evidence for more effective BP control vs. monotherapy, combination BP-lowering treatment is recommended for most patients with confirmed hypertension (BP ≥140/90 mmHg) as initial therapy. Preferred combinations are a RAS blocker (either an ACE inhibitor or an ARB) with a dihydropyridine CCB or diuretic. Exceptions to consider include patients aged ≥85 years, those with symptomatic orthostatic hypotension, moderate-to-severe frailty or elevated BP (systolic BP 120–129 mmHg or diastolic BP 70–79 mmHg) with a concomitant indication for treatment.	I	B

Continued

U pacientov, ktorí užívajú kombinovanú liečbu znižujúcu TK, sa odporúča fixná kombinácia liekov v jednej tablete.[484,489,501,502,514] — I B

Odporúča sa skombinovať betablokátory s ktoroukoľvek z hlavných tried liekov na zníženie TK, ak existujú indikácie na ich použitie (napr. angína pektoris, stav po infarkte myokardu, srdcové zlyhávanie so zníženou EF) alebo na kontrolu srdcovej frekvencie.[122,448-450] — I A

BB + ACEi

- so zvýšenou SF > 80 úderov/min[2]
- s AP
- po IM
- so SZ

1. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension (European Heart Journal; 2024 – https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178)
2. Mancia G, Kreutz et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. J Hypertens. 2023 Dec 1;41(12):1874-2071. doi: 10.1097/HJH.0000000000003480.

Kazuistika č.1

Pacient s hypertenziou vhodný na trojkombinácii antihypertenzív

Pacient:

- 55–70 rokov
- vysoké TK (napr. 160/95) AMTK
- metabolický syndróm
- bez kontraindikácií

Prečo trojkombinácia?

- RAAS → orgánová protekcia
- Amlodipín → rýchly efekt
- Indapamid → objem + synergia

Edukačný záver :

SPC → lepšia adherencia

Kazuistika č.2

Pacient s hypertenziou a kardiálnymi komorbiditami

Pacient:

- 60 rokov
- hypertenzia + tachykardia
- alebo po IM

Prečo bisoprolol?

- zníženie HR → ↓ spotreba O_2
- antiarytmický efekt

Edukačný záver:

- **beta-blokátor nie je univerzálny liek na AH**
- ale ideálny v správnom kontexte (ICHS, SZ, Sympatikotonik, Arytmia)

Kazuistika č.3

Pacient s hypertenziou a dyslipidémiou - vysokým KV rizikom

Pacient:

- hypertenzia + dyslipidémia
- vysoké KV riziko

Prečo kombinovať?

- synergické zníženie KV rizika
- často dostupné SPC (napr. perindopril + atorvastatín)

Edukačný záver:

- liečime **pacienta, nie len tlak** (DLP najčastejšia komorbidita hypertenzie)

U pacientov s hypertenziou užívajúcich polypill je potrebné považovať LDL-cholesterol za rizikový faktor pre KVO

ESH

	Odporúčania a vyhlásenia	CoR	LoE
LDL-c	Rozhodnutie o začatí liečby znižujúcej LDL-cholesterol, ako aj ciele liečby, by mali vychádzať z odhadu celkového KV rizika, pričom priorita by mala byť daná pacientom s vysokým rizikom.	I	A
LDL-c	Liečba statínmi je odporúčaná pre pacientov s hypertenziou a zvýšeným KV rizikom.	I	A
LDL-c	Liečba statínmi v maximálnej tolerovanej dávke sa odporúča ako liek prvej voľby na dosiahnutie cieľových hodnôt LDL-cholesterolu u pacientov s hypertenziou a vysokým KV rizikom.	I	A
LDL-c	Ezetimib je možné pridať k maximálnej tolerovanej dávke statínu na dosiahnutie cieľových hodnôt LDL-cholesterolu.	I	A
LDL-c	PCSK9-inhibítory a siRNA zamerané na PCSK9 môžu byť zvážené u vybraných pacientov s vysokým rizikom, ktorí nedosahujú cieľové hodnoty LDL-cholesterolu kombinovanou liečbou statín/ezetimib.	II	A
Polypill	Použitie polypill obsahujúcej dve antihypertenzíva a statín na zníženie LDL-cholesterolu môže byť zvážené u pacientov s hypertenziou na primárnu prevenciu. .	II	A
Polypill	Použitie polypill s nízkou dávkou aspirínu je možné zvážiť u pacientov s hypertenziou na sekundárnu prevenciu.	II	A

ESC

„***Okrem krvného tlaku*** *je nevyhnutné* ***komplexne riešiť ďalšie rizikové faktory pre KVO*** *(napr. fajčenie, glukóza,* ***dyslipidémia****) podľa odporúčaní ESC z roku 2021 [...]“*

„*[...]* ***polypill kombinuje fixné dávky liečby znižujúcej TK a liečbu znižujúcu hladinu lipidov*** *a ak je indikovaný, aj aspirín,* ***sú účinné pri všeobecnej prevencii KVO.*** *Polypill však nie je bežne dostupná v klinickej praxi v mnohých európskych krajinách.“*

„*Na základe dôkazov o priaznivých výsledkoch pozorovaných v observačných štúdiách, dát z randomizovaných štúdií na* ***zlepšenie kontroly TK a adherence, ako aj priaznivých výsledkov v KVO pre polypill*** *(forma fixnej kombinácie) v randomizovaných štúdiách, sme sa rozhodli poskytnúť* ***odporúčanie triedy I*** ***pre počiatočnú kombinovanú liečbu u dospelých*** *[...]“*

BP: blood pressure. **CV:** cardiovascular. **CVD:** cardiovascular disease. **LDL:** low density lipoprotein. **PCSK-9:** proprotein convertase subtilisin/kexin type 9.

Farmakokinetika

Farmakokinetika

Prečo je dôležitá: raz denne vs 2× denne

- stabilita účinku
- ochrana počas 24 hodín
- adherencia

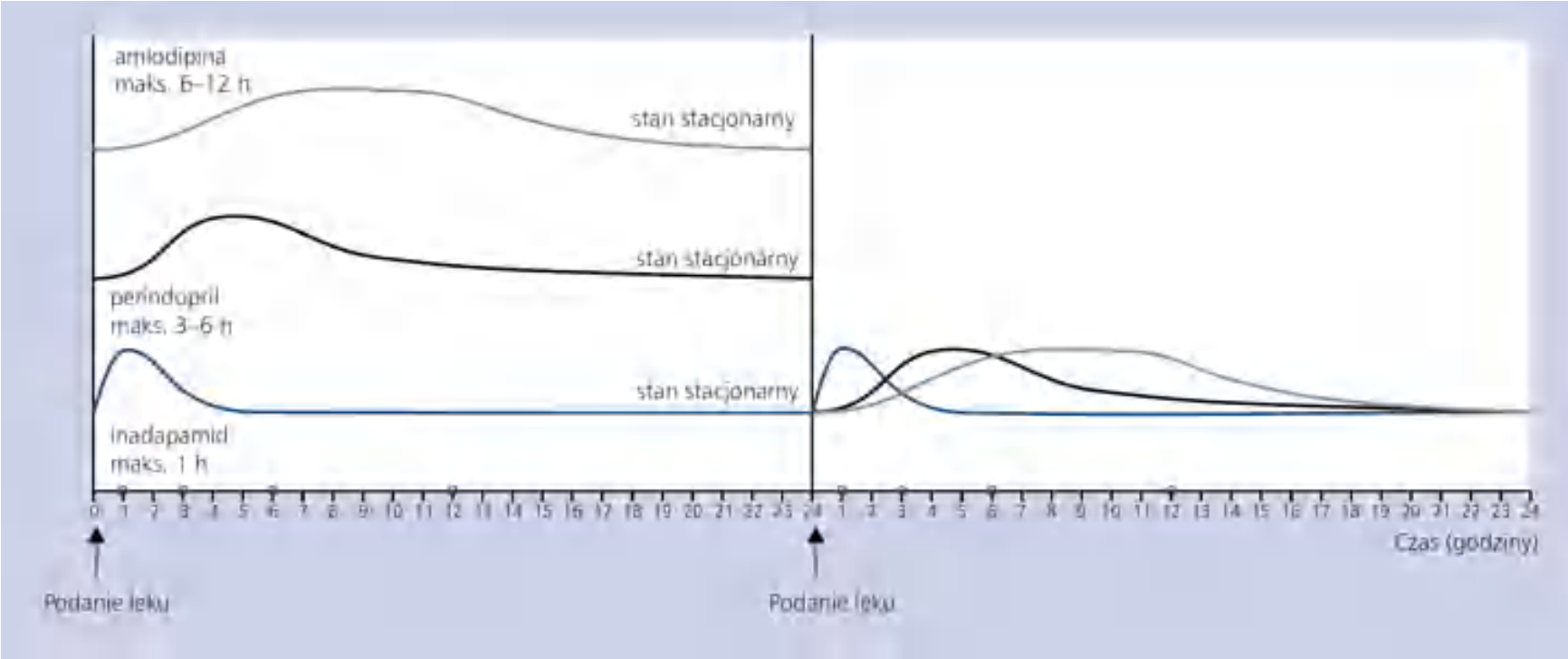
Príklady:

- **Amlodipín**
  - dlhý polčas (~30–50 h)
  - stabilný efekt
- **Perindopril**
  - prodrug → aktívny metabolit
  - dlhodobý účinok
- **Indapamid**
  - lipofilný → účinok v cievnej stene

  Edukačný záver : nie všetky lieky v triede sú rovnaké

-

Farmakokinetický profil trojkombinácie perindopril + indapamid + amlodipín



Obrázok: Porovnanie farmakokinetiky zložiek prípravku obsahujúceho perindopril, indapamid a amlodipín v jednej tablete. Je vyznačený čas účinku a moment dosiahnutia maximálnej koncentrácie v plazme [obrázok od K.J. Filipiaka].

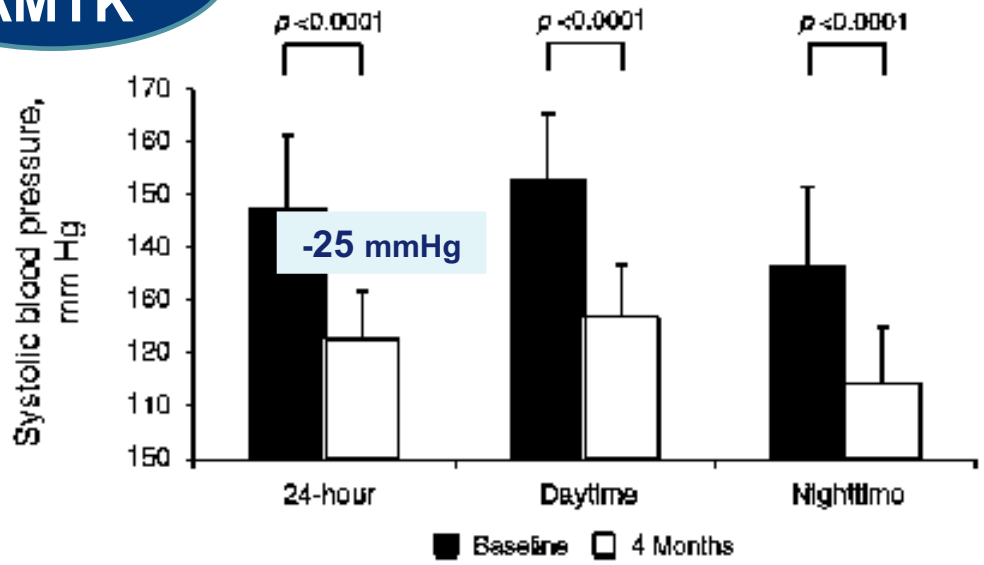
Filipiak KJ, Szymański FM, Bralczyk J. Kardiologia Polska. Suplement 01.2016.

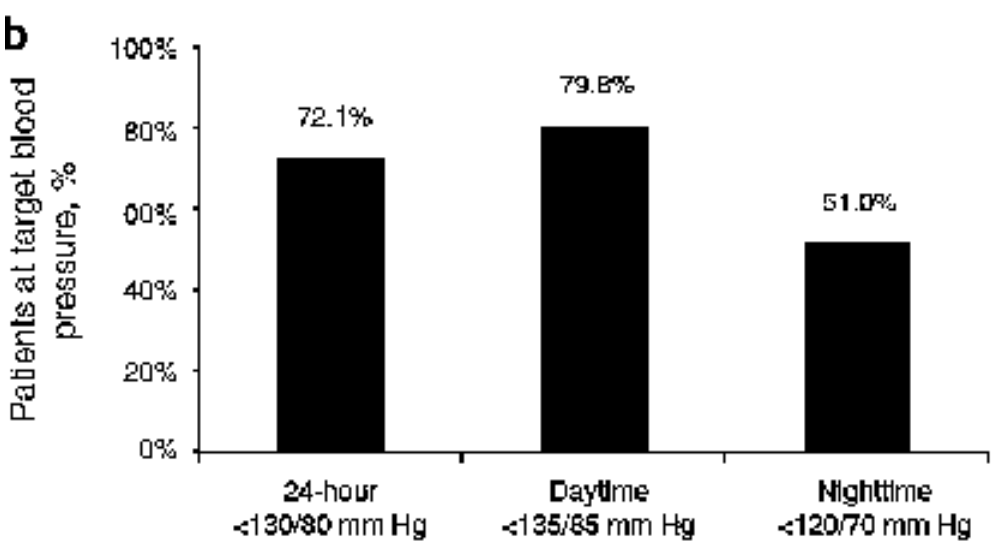
Originálny perindopril + indapamid + amlodipín poskytuje 24-hod. kontrolu TK (KV ochrana aj počas rizikových ranných hodín)

PIANIST

n = **4731** pacientov s vysokým KV rizikom

24-hod AMTK

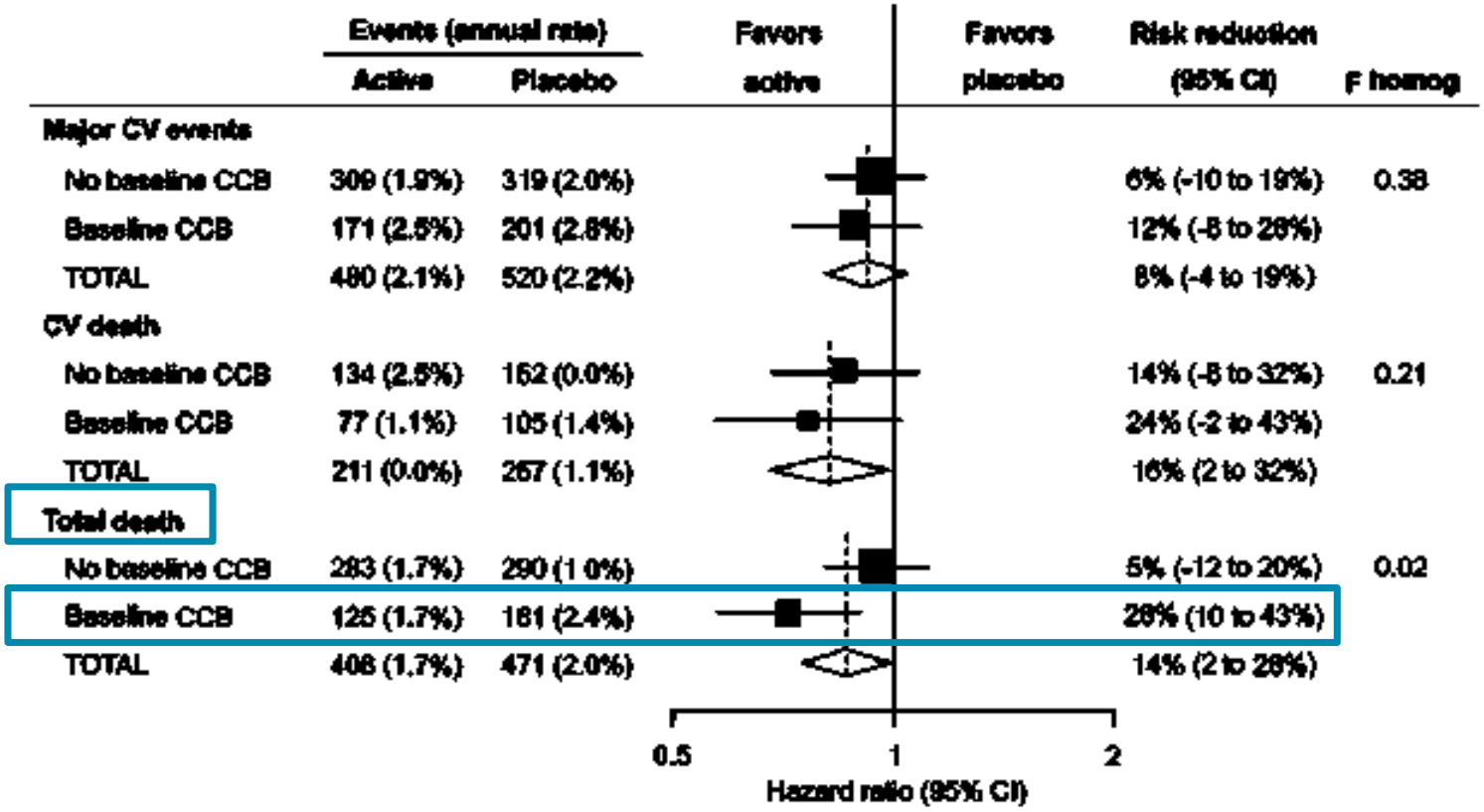




Tóth K., on behalf of the PIANIST Investigators. Antihypertensive efficacy of triple combination perindopril/ indapamide plus amlodipine in high-risk hypertensive: results of the PIANIST study (Perindopril-Indapamide plus AmlodipiNe in high rISk hyperTensive patients). Am J Cardiovasc Drugs (2014) 14: 137 – 145

Účinky kombinácie originálny perindopril, indapamid a BKK u pacientov s DM 2. typu

ADVANCE CCB



Celková mortalita - 28%

Chalmers J, Arima H, Woodward M, et al. Effects of combination of perindopril, indapamide, and calcium channel blockers in patients with type 2 diabetes mellitus. Hypertension. 2014; 63:259-264.

Záver

Väčšina pacientov potrebuje kombináciu

Výber lieku = profil pacienta

SPC = lepšia adherencia = lepšie výsledky

ESH 2023 & ESC 2024 GUIDELINES: sumár

PRÍSTUP ZAMERANÝ NA PACIENTA

- **Zameranie sa na** komorbidity a KV riziko
- LDL-c je potrebné hodnotiť rutinne a považovať ho za súčasť KV rizika

ALGORITMUS LIEČBY

U väčšiny pacientov

- Iniciácia dvojkombináciou: **ACEi** alebo **ARB, CCB, DIU**

ESH: Pred pridaním tretieho lieku titrácia na maximálne tolerované dávky dvojkombinácie

ESC: Včasné použitie trojkombinácie **ACEi** alebo **ARB + CCB + DIU** namiesto titrácie na maximálne tolerované dávk

- Fixné kombinácie preferované v ktoromkoľvek kroku

Vyhnúť sa klinickej inercii

- Kontrola do 3 mesiacov

Monoterapia pre špecifické populácie

- Skoršia farmakologická liečba u pacientov s TK 130-139 mm Hg a vysokým/veľmi vysokým KVR

Rezistentná hypertenzia

- BB odporúčané ak MRA nie sú tolerované/účinné
- Otvorená terapeutickým inováciám založeným na dôkazoch

DIFERENCIÁCIA MOLEKÚL

ACE inhibítor (ARB ak intolerancia)

ESH: U pacientov so SZ s red. EF alebo pri KCHS

ESC: u pacientov so SZ s (mierne) red. EF

Tiazidu-podobné diuretiká

- Známe svojim dlhším trvaním účinku & sú účinnejšie ako HCTZ

ESC: Preferované použitie u pacientov s chronickým cerebrovaskulárnym ochorením a kognitívnymi poruchami

Beta-blokátory

BB v ktoromkoľvek kroku ak je indikovaný (preferencia druhej/tretej generácie)

POLYPILL

- Odporúča sa na primárnu a sekundárnu prevenciu

ACEi, angiotensin-converting enzyme inhibitor; **ARB**, angiotensin receptor blocker; **BB**, beta-blocker; **BP**, blood pressure; **CAD**, coronary artery disease; **CCB**, calcium channel blocker; **CV**, cardiovascular; **DIU**, diuretic; **HCTZ**, hydrochlorothiazide; **HF(m)rEF**, heart failure with (mildly) reduced ejection fraction; **LDL-c**, low-density lipoproteins; **SPC**, single-pill combination

Interaktívna časť

Prípad:

- muž, 62 rokov
- TK 165/95 AMTK
- BMI 31
- bez KV príhody

Čo by ste dali ako iniciálnu liečbu?

A) Monoterapia

B) Dvojkombinácia

C) Trojkombinácia

Prípad:

- muž, 62 rokov
- TK 165/95 AMTK
- BMI 31
- bez KV príhody

Prečo nie monoterapia?

Prípad:

- muž, 62 rokov
- TK 165/95 AMTK
- BMI 31
- bez KV príhody

Ktorú kombináciu by ste zvolili?

A) ACEi + BB

B) ACEi + Ca-blokátor

C) DIU samotné

Prípad:

- muž, 62 rokov
- TK 165/95 AMTK
- BMI 31
- bez KV príhody

Prečo pridať indapamid?

A) objemová zložka

B) synergia

C) lepšia kontrola TK

Prípad:

- muž, 58 rokov
- TK 150/90
- HR 92/min
- po IM pred 2 rokmi

Je beta-blokátor vhodný?

A) áno

B) nie

Prípad:

- muž, 58 rokov
- TK 150/90
- HR 92/min
- po IM pred 2 rokmi

Prečo?

Prípad:

- muž, 58 rokov
- TK 150/90
- HR 92/min
- po IM pred 2 rokmi

Dali by ste beta-blokátor každému hypertonikovi?

Prípad:

- muž, 58 rokov
- TK 150/90
- HR 92/min
- po IM pred 2 rokmi

Čo sledujete po nasadení?

Prípad:

- žena, 64 rokov
- TK 150/85
- LDL 3.8 mmol/l
- DM2

Stačí liečiť len tlak?

A) áno

B) nie

Prípad:

- žena, 64 rokov
- TK 150/85
- LDL 3.8 mmol/l
- DM2

Prečo pridať statín?

Prípad:

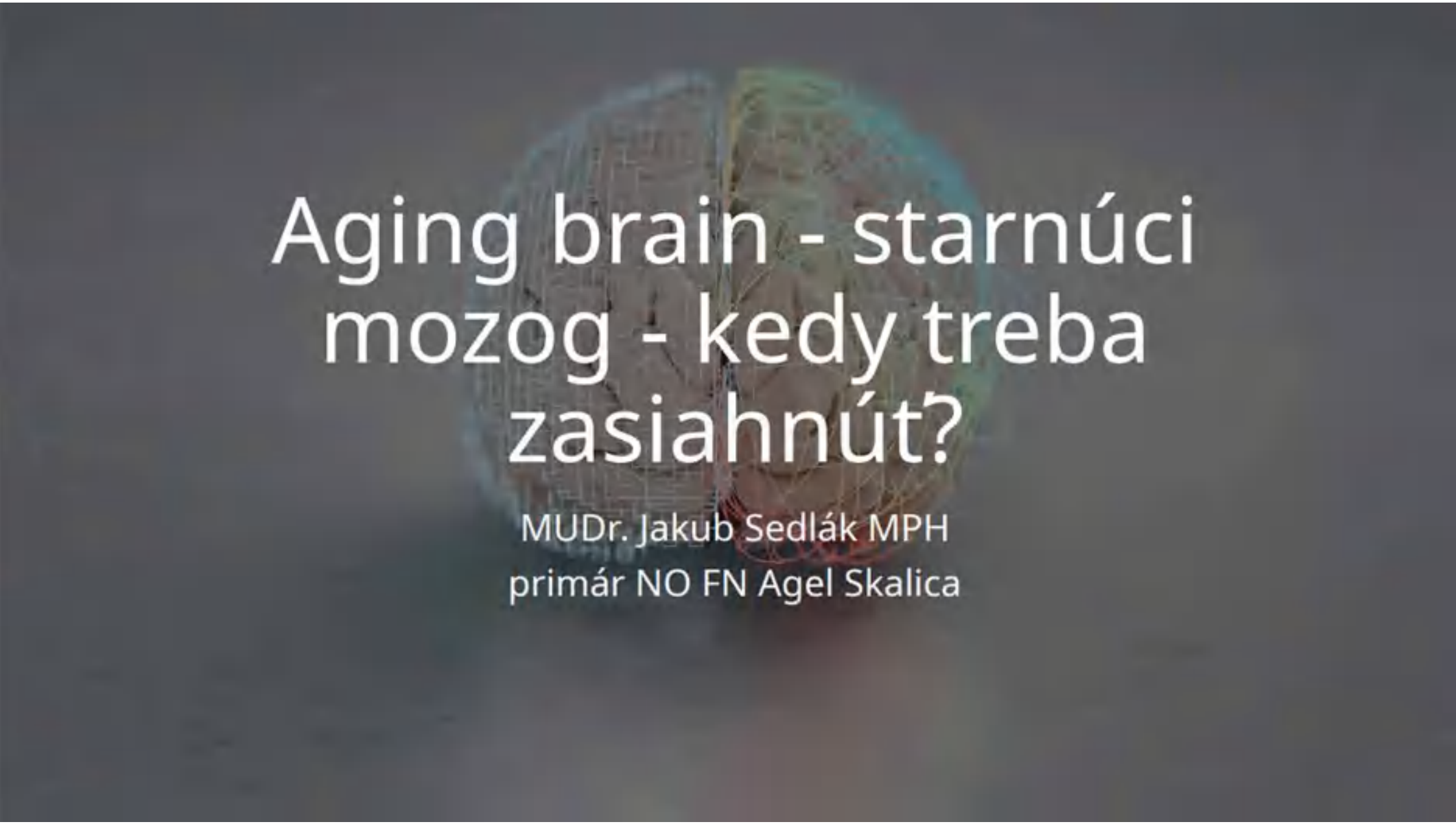
- žena, 64 rokov
- TK 150/85
- LDL 3.8 mmol/l
- DM2

Výhoda fixnej kombinácie?

Prípad:

- žena, 64 rokov
- TK 150/85
- LDL 3.8 mmol/l
- DM2

Čo liečime?

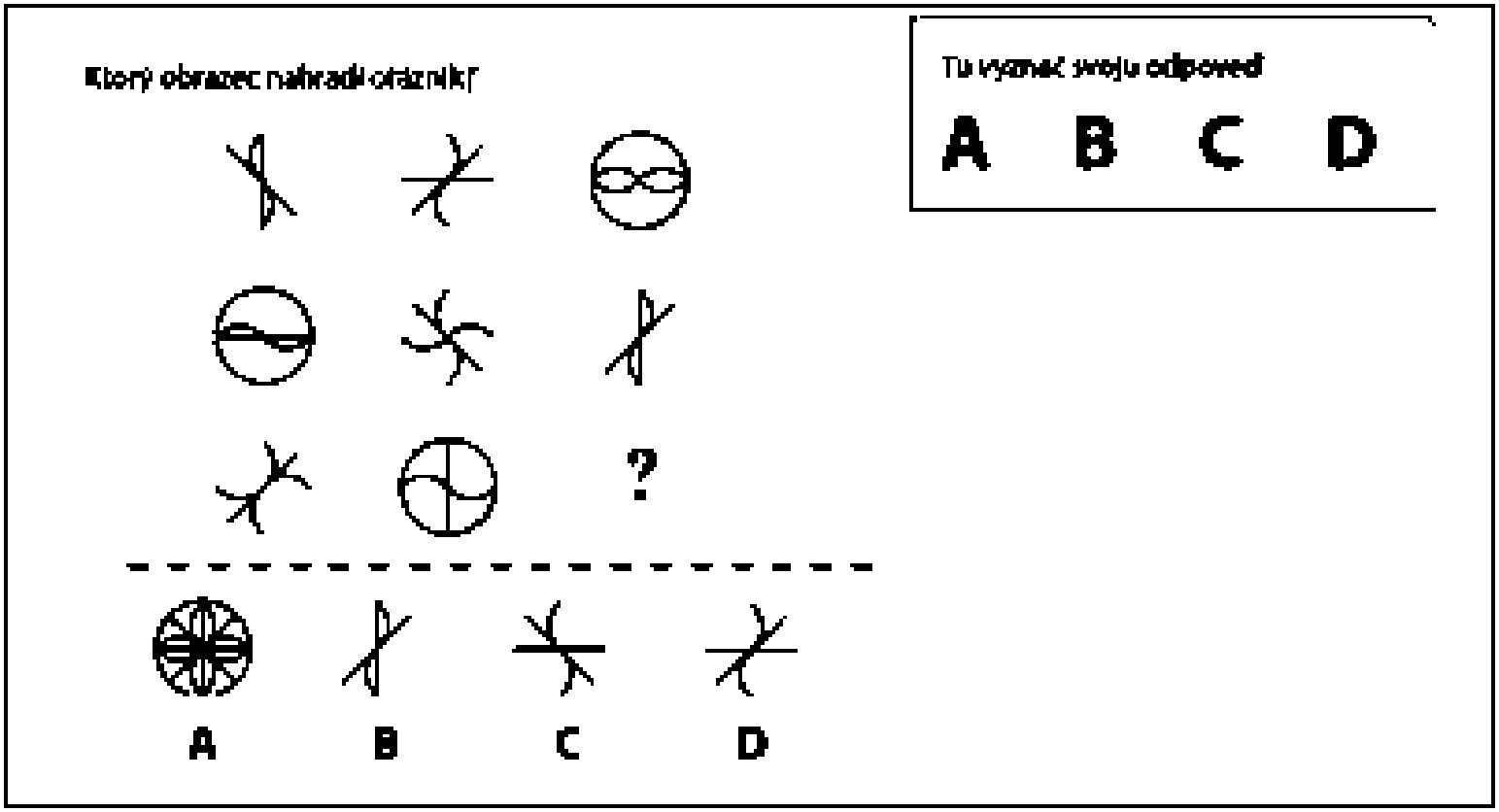

Aging brain - starnúci mozog - kedy treba zasiahnúť?
MUDr. Jakub Sedlák MPH
primár NO FN Agel Skalica

Vyhlásenie o konflikte záujmov autora

☐ Nemám potenciálny konflikt záujmov

☒ Deklarujem nasledujúci konflikt záujmov

Forma finančného prepojenia	Spoločnosť
Participácia na klinických štúdiách/firemnom grante	Astra Zeneca, Bayer
Nepeňažné plnenie (v zmysle zákona)	
Prednášajúci	Schwabe Slovakia s.r.o., Pfizer, Bayer, Krka, Berlinger-Ingelheim, Astra Zeneca, Worwag pharma
Akcionár	
Konzultant/odborný poradca (Podľa UEMS (upravené v zmysle slovenskej legislatívy))	
Ostatné príjmy (špecifikovať)	


Tu vyznač svoju odpoveď
A B C D
?
A
B
C
D

Do not edit
How to change th
e design



Ktorý obrázok nahradí otáznik?

The Slido app must be installed on every computer you're presenting from

slido

Kognitívny stav

Vekom klesá u každého jedinca rôznou rýchlosťou

- Ovplyvňujúce faktory
  - Genetika
  - Faktory prostredia (mikrobóm)
  - Životný štýl
  - Maximálna kognitívna úroveň – kognitívna rezerva



Úroveň dôkazov A – silné dôkazy
- Vzdelanie, kognitívne aktivity
- ↑BMI vo vyššom veku, DM
- Homocysteín, stres, depresia, art. Hypertenzia, ortos. hypotenzia

Úroveň dôkazov B – slabšie dôkazy
- Fyzická aktivita, spánok, vitamín C
- FiP, fajčenie, cerebrovaskulárne riziká

Do not edit
How to change th
e design



WHO WANTS TO LIVE FOREVER?

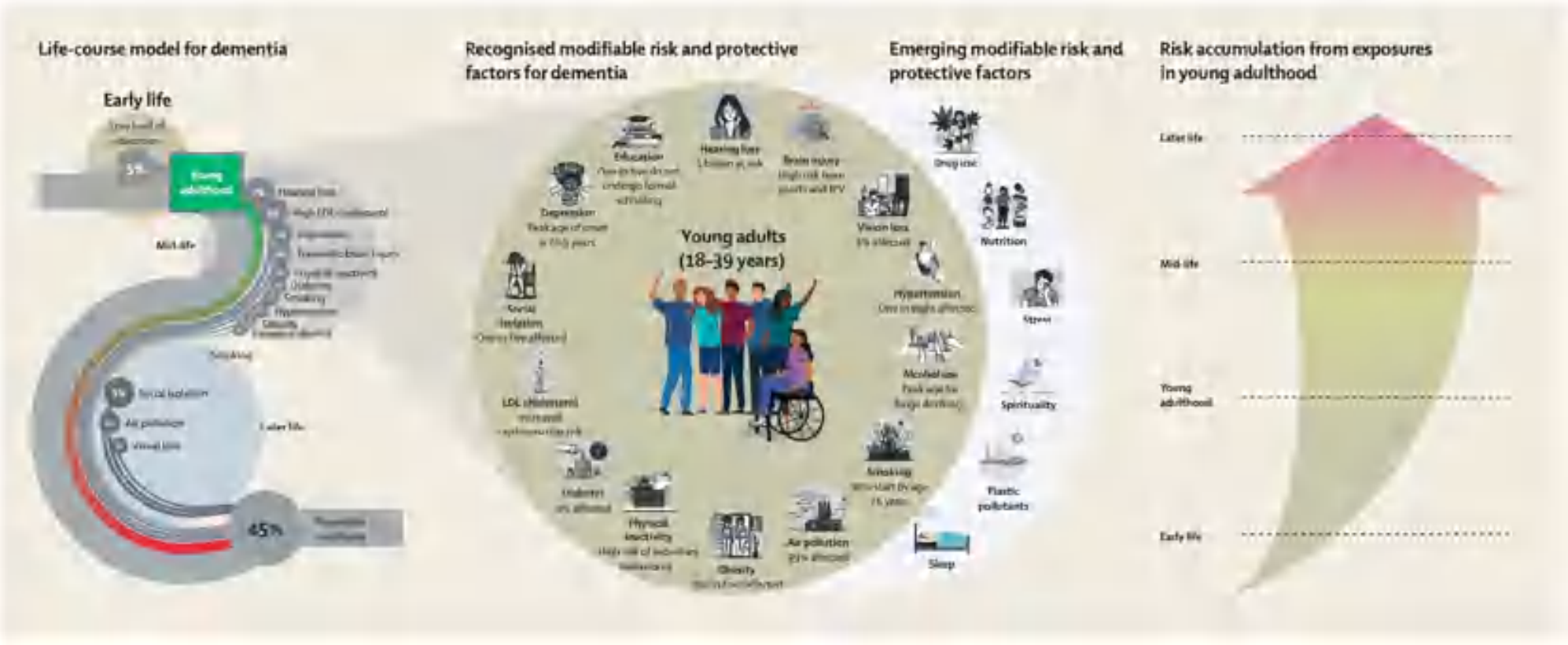
The Slido app must be installed on every computer you're presenting from

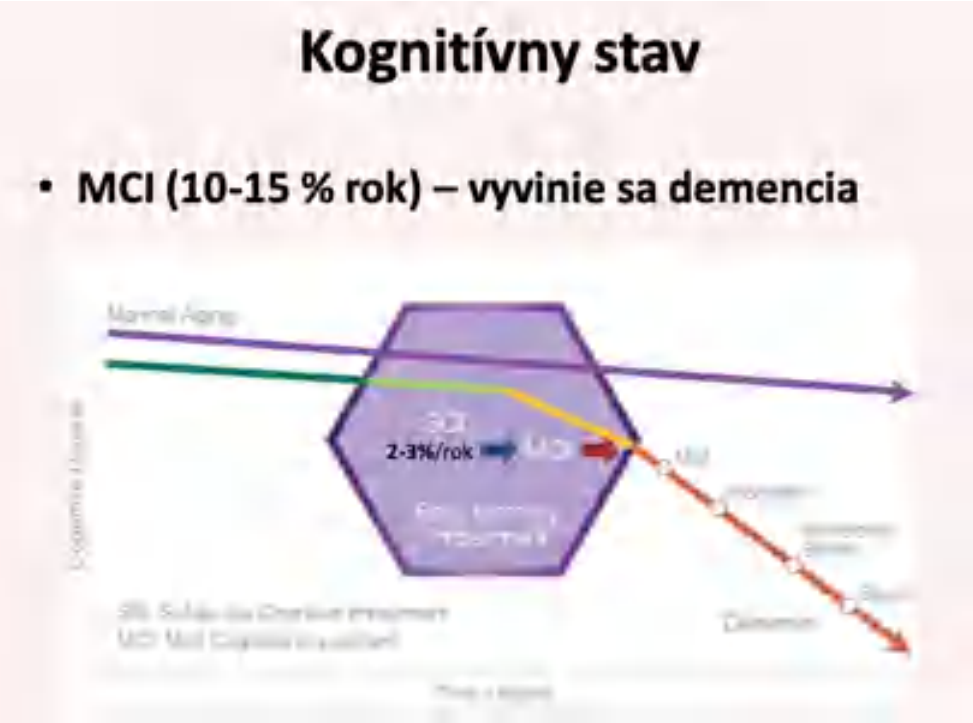
slido

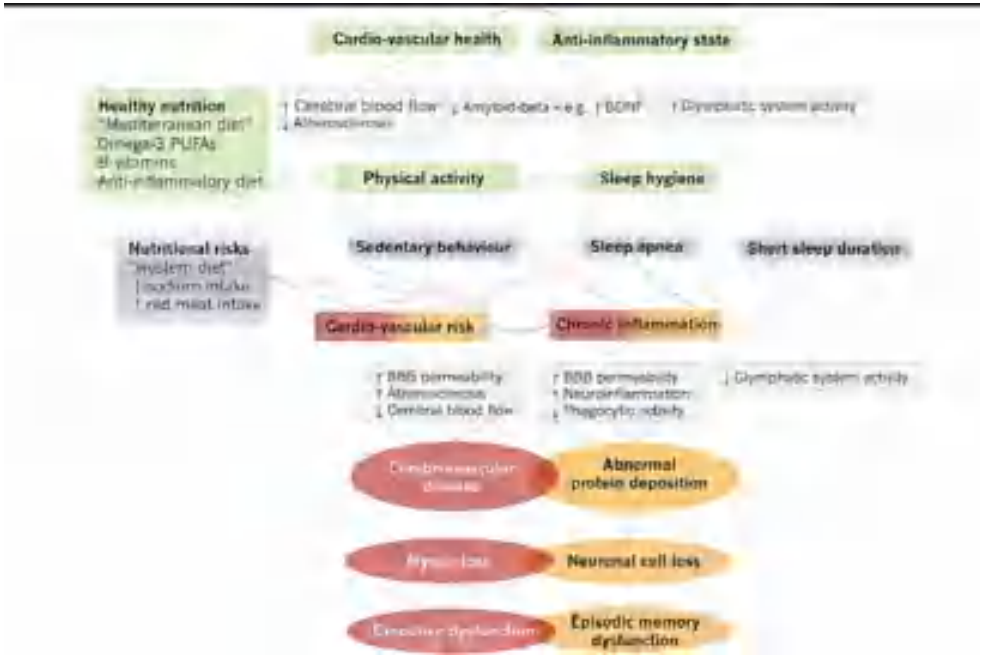


MOZOG A DLHOVEKOSŤ - BRAIN AND LONGEVITY

- Biologické starnutie nie je absolútne viazané na chronologické starnutie a je možné spomaliť biologické starnutie a dokonca znížiť možnosť trpieť chorobami súvisiacimi s vekom, ako je demencia.
- objem mozgu a/alebo jeho hmotnosť klesá s vekom rýchlosťou približne 5 % za desaťročie po dosiahnutí veku 40 rokov


Life-course model for dementia
Early life
Mid-life
Later life
45%
Recognised modifiable risk and protective factors for dementia
Young adults (18–39 years)
Education
Hearing loss
Brain injury
Depression
Social isolation
LDL cholesterol
Diabetes
Physical inactivity
Air pollution
Obesity
Emerging modifiable risk and protective factors
Drug use
Vision loss
Nutrition
Hypertension
Stress
Alcohol use
Spirituality
Smoking
Plastic pollutants
Sleep
Risk accumulation from exposures in young adulthood
Later life
Mid-life
Young adulthood
Early life

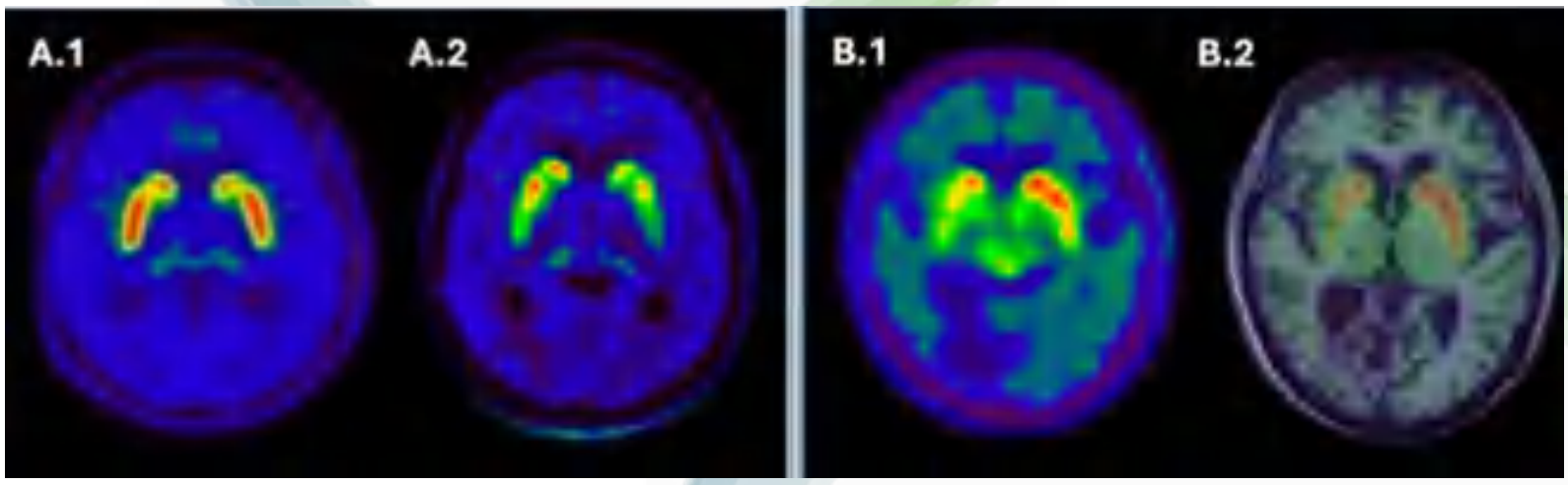




Maintaining brain health across the lifespan, Garcia, I., Donica, O., Cohen, AA., et al., Neuroscience and behavioral reviews, vol.153, 10/2023, 105365

Starnutie mozgu a rozvoj demencie



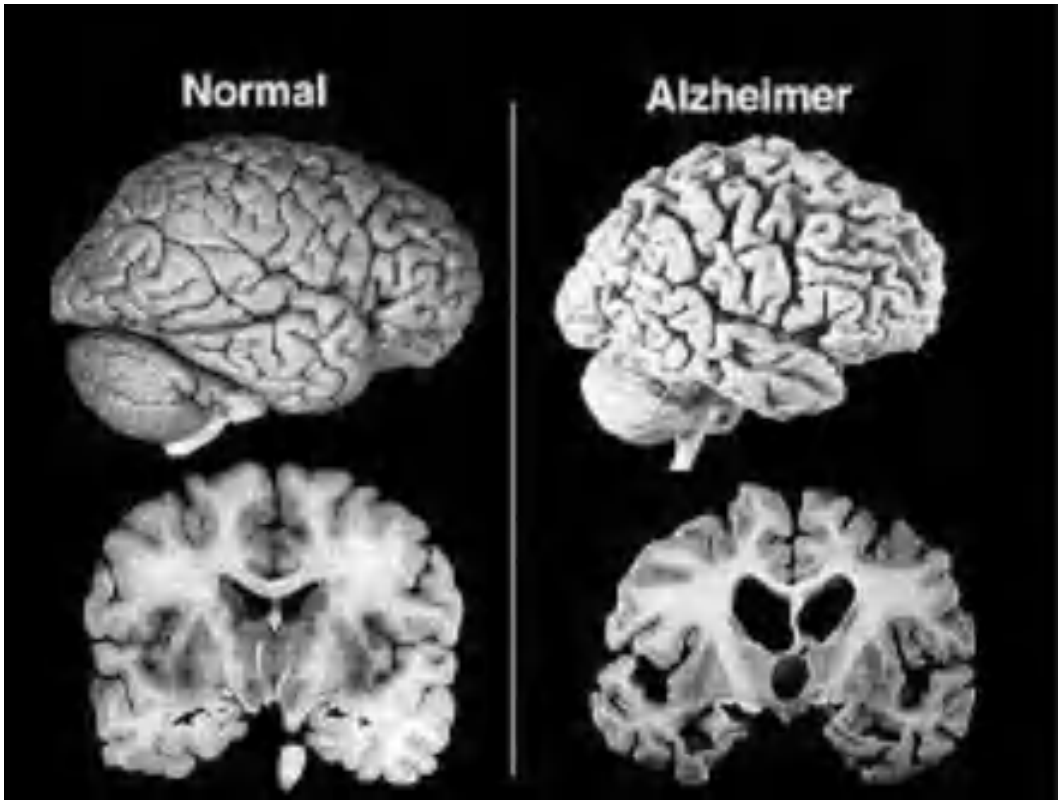


https://zdravopedia.sk/choroby/parkinsonova-choroba

Starnutie mozgu a rozvoj demencie



Vlastný zdroj



Patricio F. Reyes, MD et al. LDivision of Neurology, Barrow Neurological Institute, St. Joseph's Hospital and Medical Center, Phoenix, Arizona

Starnutie mozgu a rozvoj demencie

MRI Finding	White matter hyperintensities	Infarct		Atrophy	PVS*	Hemorrhagic/ Microbleeds
		Acute	Chronic			
MRI Sequence	T2 or FLAIR**	DWI***	T2 or FLAIR	T1	T1	SWI/GRE****
						
Implication on Cognition	Increased risk of cognitive deficit	Strategic-infarct dementia, increased stroke burden	Infarct number and volume correlate with poorer outcomes; frontal-sub cortical processes affected	Predicts global cognitive impairment	Presence and number associated with decline in global cognition, increased risk of stroke/dementia	Presence associated with global cognitive impairment and dementia

* PVS = Perivascular Spaces
** FLAIR = Fluid-Attenuated Inversion Recovery
*** DWI = Diffusion-Weighted Imaging
****SWI/GRE = Susceptibility Weighted Imaging/GRadient Echo

Vascular MR imaging phenotypes associated with vascular cognitive impairment

Kedy a ako treba zasiahnuť?

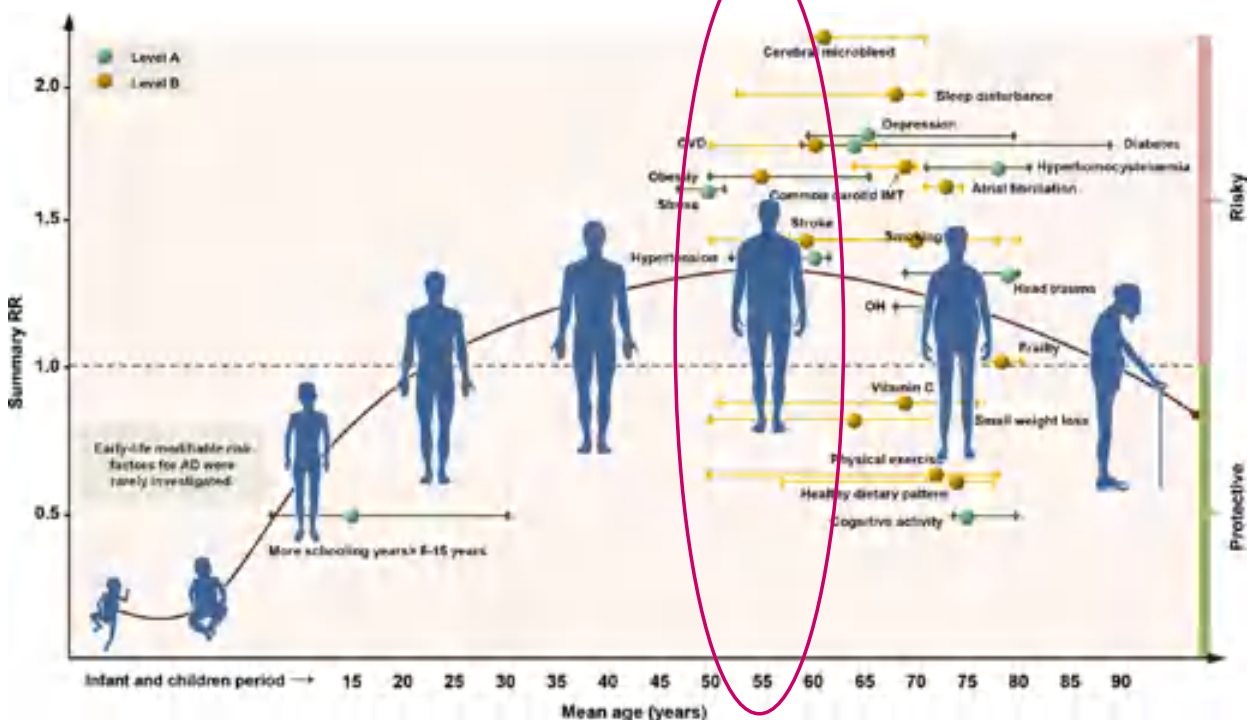
Zachytenie MCI skríningovými metódami- MMSE, MoCA, cielené psychologické vyšetrenie

Viacero- rizikových faktorov a pozitívna rodinná anamnéza

Red flags v osobnej anamnéze – st.p.gastrektomii, abúzus ethylu, endokrinopatie

Liečba syndrómu demencie – vedená špecialistom – psychiater + neurológ – EGb 761® , IAChE, memantín

55
+



- ✓ Kardiovaskulární onemocnění
- ✓ Hypertenze, fibrilace síní
- ✓ Obezita
- ✓ Diabetes
- ✓ Poruchy spánku
- ✓ Deprese, stres
- ✓ CMP
- ✓ Kouření

kognice

řešení + moni

- ✓ Úrazy hlavy
- ✓ Ortostatická hypotenze
- ✓ Křehký pacient

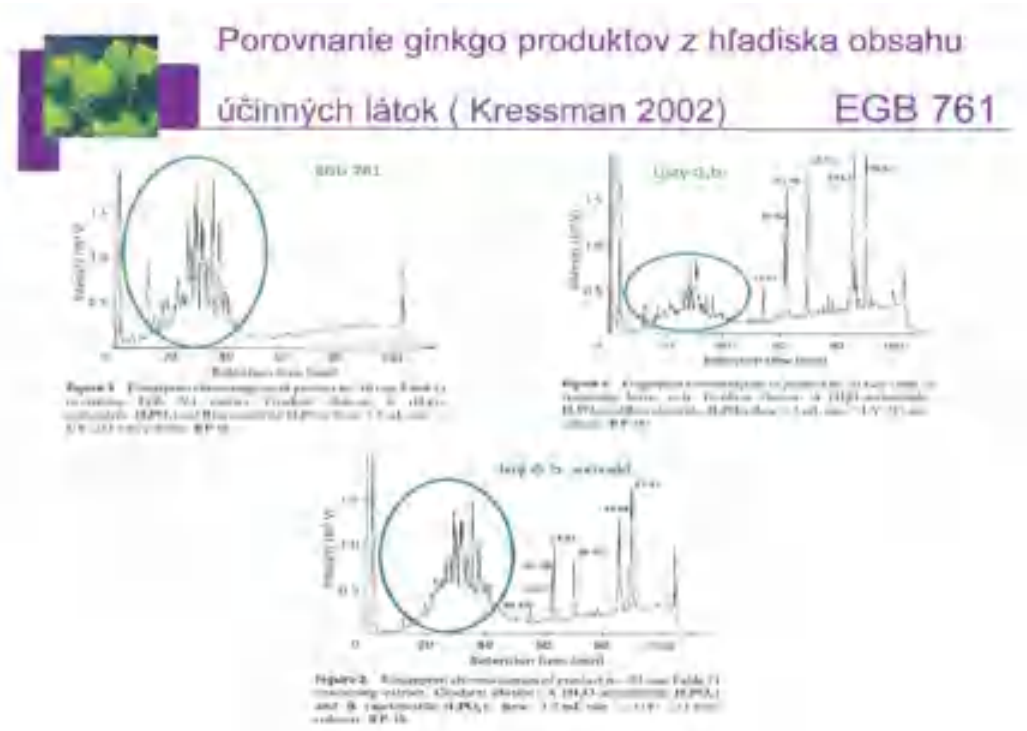
...

Yu JT, Xu W, Tan CC, et al. Evidence-based prevention of Alzheimer's disease: systematic review and meta-analysis of 243 observational prospective studies and 153 randomised controlled trials. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2020;91(11):1201–1209.

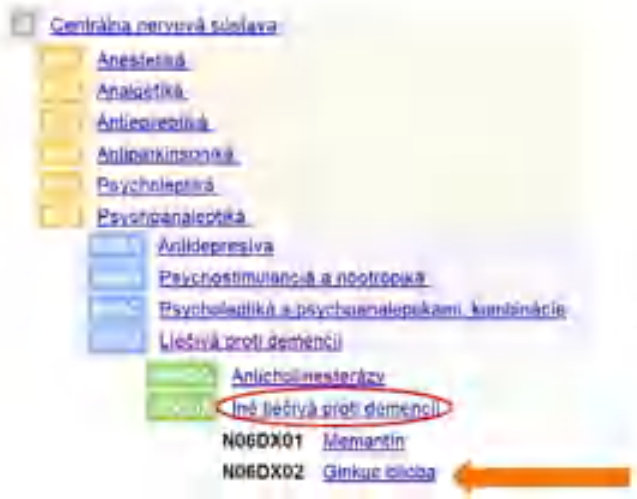
Čo je EGb 761® ?

Extrakt z Ginkgo biloba EGb 761® - hodnotený > 40 klin. štúdiách zahŕňajúcich ľudí s rôznymi klinickými stavmi

Chromatogram – EGb 761® = štandardizovaný extrakt G.biloba = registrované liečivo



ATC klasifikácia



EGb 761 – v slovenských ŠDTP odporúčané už v štádiu MCI

Kressmann S et al. Pharmaceutical quality of different Ginkgo biloba brands. J Pharm Pharmacol. 2002 May;54(5):661-9.

Vplyv EGb 761® na starnúci mozog

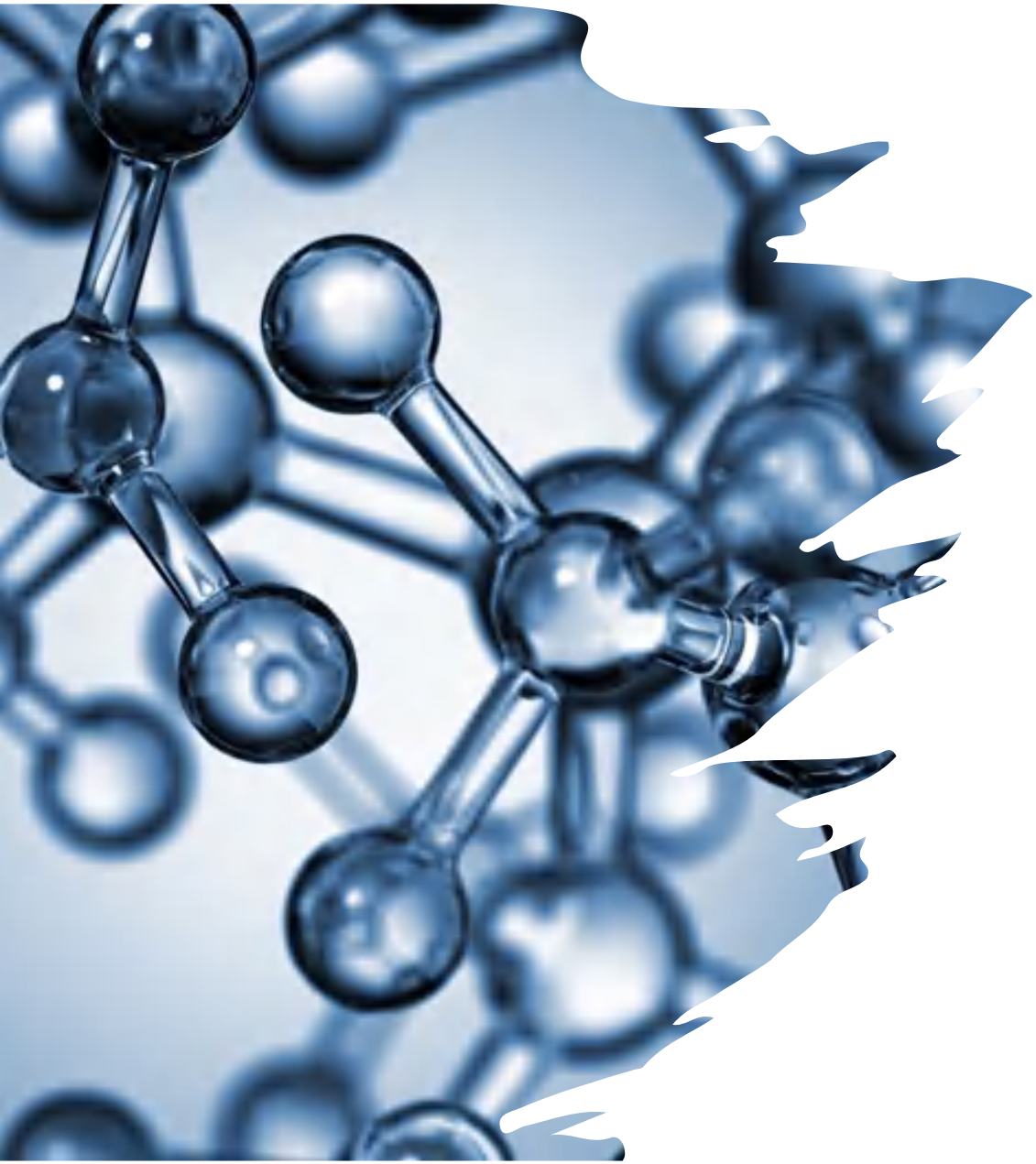
Nootropný účinok, neuroprotektívny účinok, vychytáva voľné radikálny

Zvyšuje počet nikotínových cholínergných receptorov a alfa-2 adrenoreceptorov, ktoré vekom ubúdajú

Zvyšuje syntézu a uvoľnovanie acetylcholínu a zvyšuje absorpciu cholínu v hipokampe

V prefrontálnej kôre zvyšuje hladinu dopamínu a čiastočne noradrenalínu (Jirák, 2014)

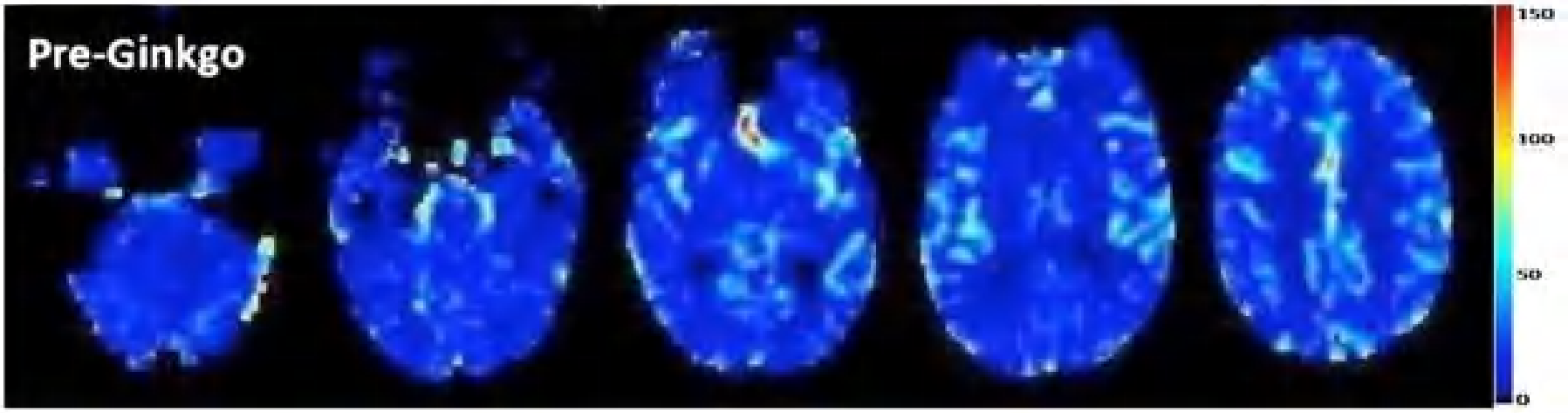
Nepriamo znižuje tvorbu beta-amyloidu a ukladanie jeho depozitov (Sierpina et al., 2014)



Účinky EGb 761®

- **Antioxidačný efekt** – priame vychytávanie voľných radikálov
- - nepriame antioxidačné účinky (zvyšovanie aktivity antiooxidačných enzýmov)
- **Ochranné pôsobenie na mitochondrie** – zníženie tvorby voľných radikálov, ovplyvnenie bunkového energetického metabolizmu
- **Antiinflamatórny efekt**
- **Vaskulárne a hemoreologické účinky** – zlepšení hemodynamiky, mikrocirkulácie
- Nepriame znižovanie tvorby beta-amyloidu, obmedzenie tvorby beta-amyloidových fibríl
- **Antiapoptotické účinky** – znižovanie aktivity kaspáz
- Modulácia tvorby niektorých neurotransmiterov v mozgu
- Neuroprotektívne pôsobenie
- Spomalenie aterogenézy (nano-plakov), ovplyvnenie dysfunkcie endotelu

Zlepšenie perfúzie I



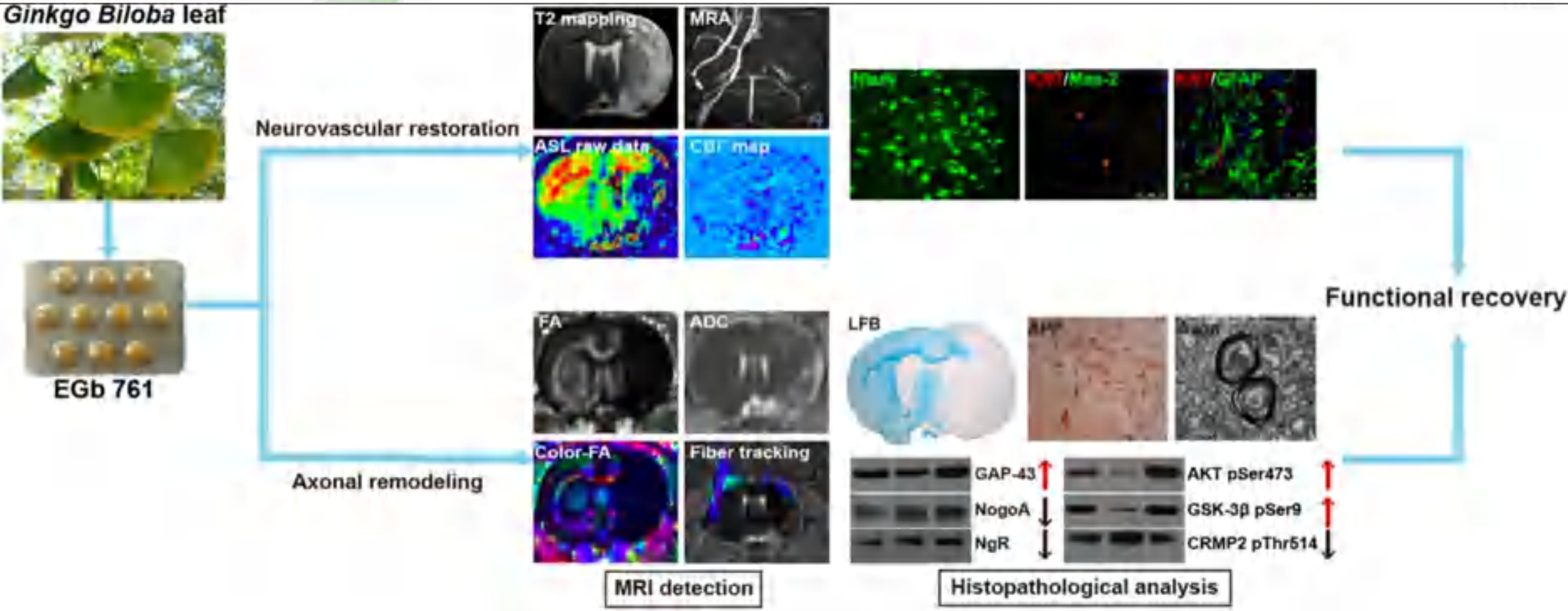
Neuroradiology. 2011 Mar;53(3):165-91. doi: 10.1007/s00234-010-0790-8.

Effects of Ginkgo biloba on cerebral blood flow assessed by quantitative MR perfusion imaging: a pilot study.

Mashayekh A, Pham DL, Yousem DM, Omon M, Barker PB, Lin DD.

Division of Neuroradiology, Department of Radiology, Johns Hopkins University School of Medicine, 600 N. Wolfe Street/Phipps B100-D, Baltimore, MD 21287, USA.

Zlepšenie perfúzie II



Man-Zhong Li, Yi Zhang, Hai-Yan Zou etal., Investigation of Ginkgo biloba extract (EGb 761) promotes neurovascular restoration and axonal remodeling after embolic stroke in rat using magnetic resonance imaging and histopathological analysis,Biomedicine & Pharmacotherapy,Volume 103, 2018,Pages 989-1001,ISSN 0753-3322,https://doi.org/10.1016/j.biopha.2018.04.125

Spomalenie aterogenézy



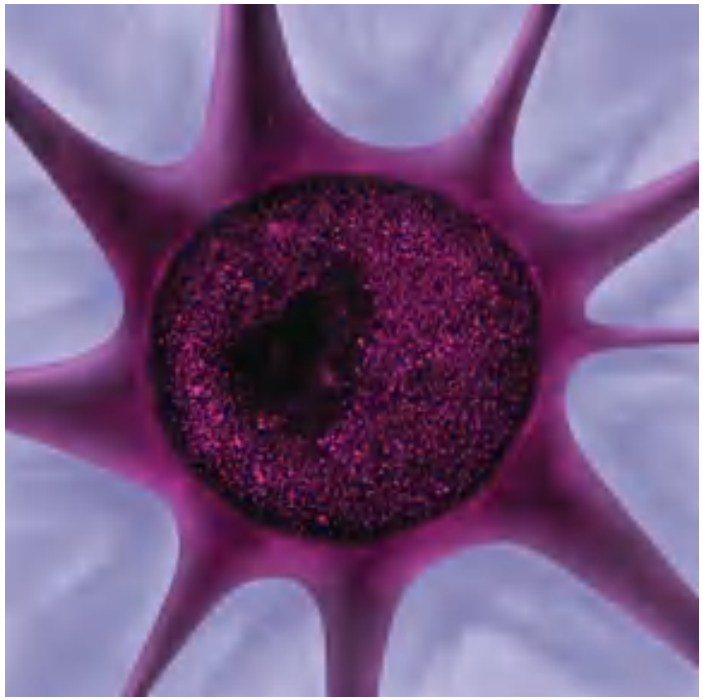
Dlhodobá terapia extraktom z ginkga (EGb 761) vedie

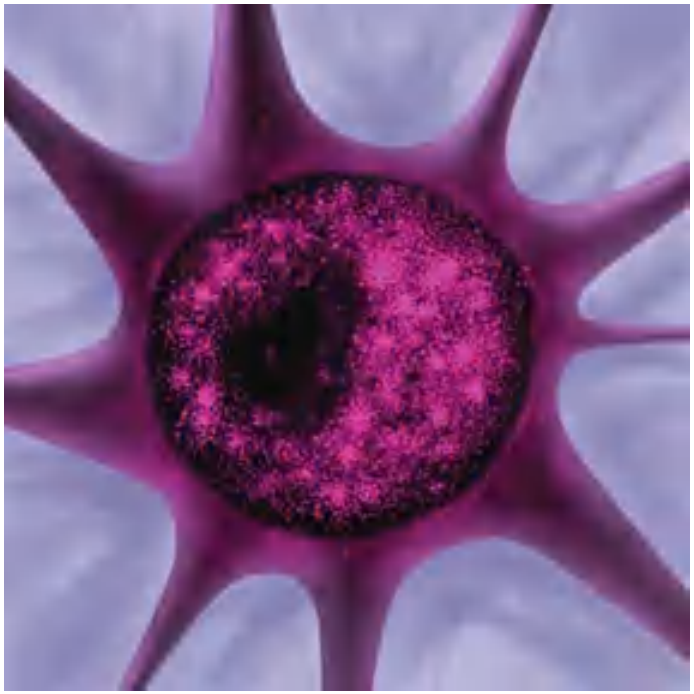
k približne dvojnásobnému ovplyvneniu

- **vzniku a veľkosti nanoplakov**
- **biomarkerov oxidatívneho stresu a dysfunkcie endotelu**

	after 2 months [% - change]	after 5 years [% - change]
Nanoplaque formation	-11.9	-25.2
Nanoplaque size	-24.4	-46.1
SOD	+15.7	+30.4
GPx	+1.2	+21.0
oxLDL/LDL	-17.0	-39.8
Lp(a)	-23.4	-59.1
cAMP	+37.5	+98.6
cGMP	+27.7	+105.1

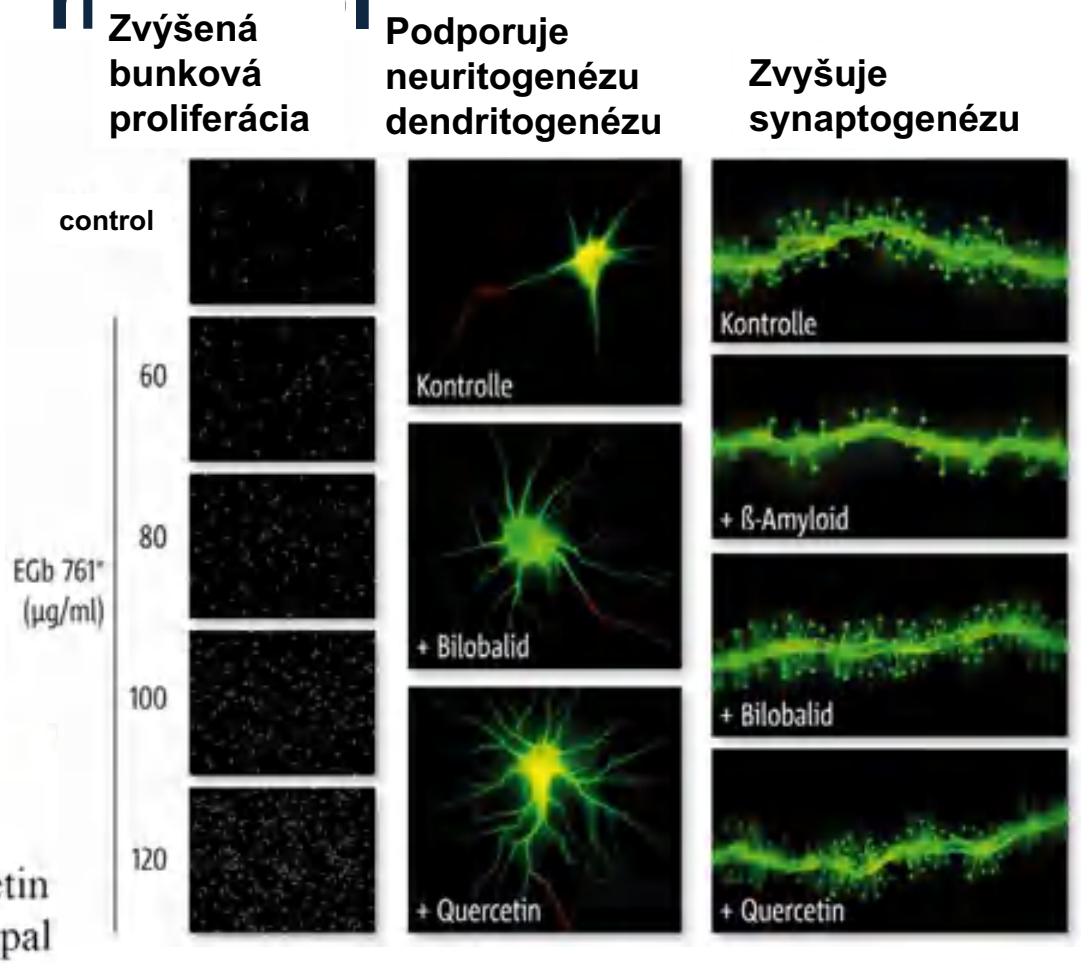
Nootropný účinok EGb 761®





Stabilization of mitochondrial function by Ginkgo biloba extract (EGb 761)., Abdel-Kader R, Hauptmann S, Keil U, Scherping I, Leuner K, Eckert A, Müller WE., Department of Pharmacology, ZAFES, Biocenter, University of Frankfurt, Germany. Pharmacol Res. 2007 Dec; 56(6): 493-502.

EGb 761® zlepšuje neuroplasticitu



Stimulation of Neurogenesis and Synaptogenesis by Bilobalide and Quercetin via Common Final Pathway in Hippocampal Neurons

CLINICAL GUIDELINES

WILEY

Treatment of dementia and mild cognitive impairment with or without cerebrovascular disease: Expert consensus on the use of *Ginkgo biloba* extract, EGb 761®

Nagaendran Kandiah[1] | Paulus Anam Ong[2] | Turana Yuda[3] | Li-Ling Ng[4] | Kaysar Mamun[5] | Reshma Aziz Merchant[6] | Christopher Chen[7] | Jacqueline Dominguez[8] | Simeon Maraisjan[9] | Encarnita Ampil[10] | Van Thong Nguyen[11] | Suraya Yunoff[12] | Yee Fai Chan[13] | Fee Mann Yong[14] | Orapitchaya Krairit[15] | Chulhamanee Suthisisang[16] | Vorapun Senanarong[17] | Yong Ji[18] | Ramesh Thakral[19] | Ralf Ihl[20]

TABLE 1 Summary of expert consensus statements from the Asian Clinical Expert Group on Neurocognitive Disorders

Ginkgo biloba extract EGb 761® has a role in the management of AD, VaD, BPSD, and MCI	
Consensus statement 1a: Efficacy of EGb 761® in AD, VaD, and BPSD	
Based on the available evidence, the Expert Group considers current best practice for the pharmacological treatment of AD (±CVD), VaD, and BPSD to be as follows (best practice may vary between countries): AD: AChEI, memantine, Ginkgo biloba (EGb 761®) VaD: AChEI, memantine, Ginkgo biloba (EGb 761®), antiplatelet therapy BPSD: ChEI, nonpharmacological treatment, antipsychotics (off-label), memantine, SSRIs, sedatives, and EGb 761®	Expert recommendation For EGb 761® (specifically) Class of recommendation I, level of evidence A
Consensus statement 1b: Management of MCI	
EGb 761® may be considered for use in patients with MCI	Class of recommendation IIB, level of evidence A
Consensus statement 1c: How to use EGb 761®	
EGb 761® can be used as a single agent where deemed appropriate in certain individuals. It is important to allow sufficient time for the effects of EGb 761® to become evident	Class of recommendation I, level of evidence A
EGb 761® can be used as an add-on agent, in combination with standard anti-dementia drugs	Class of recommendation IIb, level of evidence B

Safety of EGb 761®	
Consensus statement 5: EGb 761® is well tolerated	
Current safety evidence suggests a good tolerability profile with EGb 761® in the treatment of MCI, AD, VaD, and BPSD	Level of evidence A
Consensus statement 6: No overall increased bleeding risk	
Based on existing data in AD, VaD, and mixed dementia (including the GINDEM, GOTADAV, and GOT-IT[1] studies), and two meta-analyses, there appears to be no overall added risk of bleeding with EGb 761®	Level of evidence A
Further studies are required in certain patient subgroups, including those with a high cerebral microbleed load (>4 microbleeds) in the cortical areas. In such cases, patients should be warned of a possible increased risk of bleeding	Expert recommendation
Consensus statement 7: No significant interaction with anticoagulants or antiplatelet agents	
No significant interaction of EGb 761® with concomitant anticoagulant(s) has been demonstrated	Level of evidence B
No significant interaction of EGb 761® with concomitant antiplatelet agents has been demonstrated	Level of evidence A



“EGb 761® je jediná farmakologická liečba odporúčaná v týchto guidelines na liečbu MCI “

Manažment pacientov s MCI, závery



MCI je patologickým stavom, ktorý zhoršuje kvalitu života postihnutých -

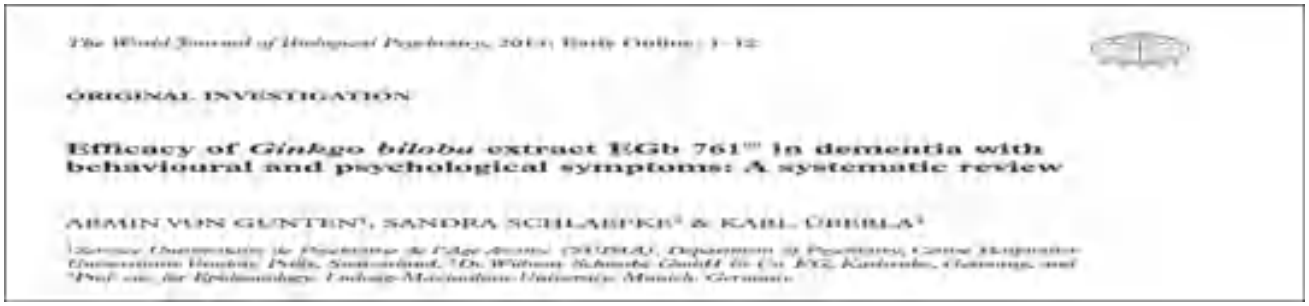
- Títo pacienti by preto mali byť liečení

MCI vyžaduje skorú liečbu, pretože:

- Je to záťaž pre pacientov aj ošetrovateľov
- Riziko progresie do demencie je vyššie u pacientov s MCI ako u ľudí s normálnymi kognitívnymi funkciami.

MCI manažment môže slúžiť k týmto cieľom:

- Symptomatické zlepšenie MCI
- Potenciálne oddialenie ďalšieho zhoršovania kognitívnych funkcií



The World Journal of Biological Psychiatry, 2011; Early Online: 1–12

ORIGINAL INVESTIGATION

Efficacy of *Ginkgo biloba* extract EGb 761® in dementia with behavioural and psychological symptoms: A systematic review

ALMIN VON GUNTEN[1], SANDRA SCHLAEFKE[2] & KARL UHLMA[3]



Journal of Psychiatric Research

Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

journal homepage: www.elsevier.com/locate/psychires

***Ginkgo biloba* extract EGb 761® in dementia with neuropsychiatric features: A randomised, placebo-controlled trial to confirm the efficacy and safety of a daily dose of 240 mg**

Horst Herrschaft[a,1], Anatol Nacu[b,1], Sergey Likhachev[c,1], Ilya Sholomov[d,1], Robert Hoerr[e,*,1], Sandra Schlaefke[e,1]



Neuroscience & Medicine, 2011, 2, 48-56

Effects of Ginkgo Biloba Special Extract EGb 761® in Very Mild Cognitive Impairment (vMCI)

Ute Grass-Kapanke[1], Arija Busmane[2], Andris Lavrinovics[2], Robert Hoerr[3], Reiner Kaschel[4]



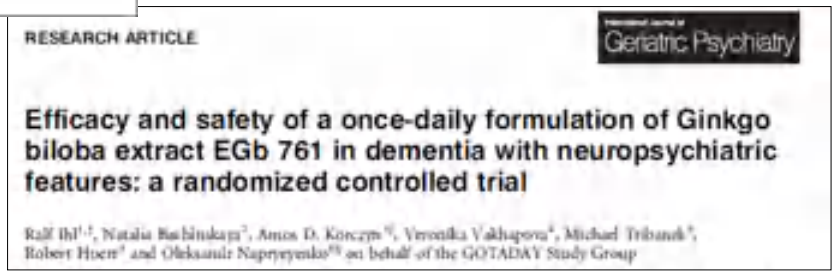
OPEN ACCESS Freely available online

PLOS ONE

Ginkgo Biloba Extract and Long-Term Cognitive Decline: A 20-Year Follow-Up Population-Based Study

Hélène Amieva[1,2*], Céline Meillon[1], Catherine Helmer[1], Pascale Barberger-Gateau[1], Jean François Dartigues[1]

1 University of Bordeaux, EPID, Centre INSERM U897-Epidémiologie-Biostatistique, Bordeaux, France, 2 University of Bordeaux, Department of Psychology, Bordeaux, France



RESEARCH ARTICLE

International Journal of Geriatric Psychiatry

Efficacy and safety of a once-daily formulation of Ginkgo biloba extract EGb 761 in dementia with neuropsychiatric features: a randomized controlled trial

Ralf Ihl[1,*], Natalia Bachinskaya[2], Amos D. Korczyn[3], Veronika Vakhapova[4], Michael Tribanek[5], Robert Hoerr[6] and Oleksandr Napryeyenko[3] on behalf of the GOTADAY Study Group

Demencia pri Alzheimerovej chorobe, Vaskulárnej demencii

01 Hlavička

Demencia pri Alzheimerovej chorobe - Diagnosticko-liečebný štandard

02 Autori

MUDr. Mária Králová, CSc.

Konzultanti: MUDr. Dagmar Breznoščáková, PhD., MUDr. Marek Zelman

FARMAKOTERAPEUTICKÝ POSTUP V LIEČBE ALZHEIMEROVEJ DEMENCIE

(podľa NICE Guidelines on Dementia, 2011, updated 2018, The Maudsley Prescribing Guidelines in Psychiatry, 13th Edition, 2018, WFSBP Guidelines on Dementia, 2015, Doporučené postupy psychiatrické péče IV., 2014)

A. Ľahká a stredne ťažká Alzheimerova demencia:

1. voľba: donepezil, rivastigmín alebo galantamín (EBM úroveň I, sila odporúčaní A)
2. voľba: ak sú AChEI kontraindikované alebo pri zlej tolerancii AChEI – memantín (EBM úroveň I, sila odporúčaní A)
3. pri progresii: kombinácia AChEI a memantínu (EBM úroveň I, sila odporúčaní A)
4. EGb 761 iba v štádiu MCI samotné a pri demencii ako augmentácia k monoterapii AChEI alebo memantínom alebo k ich kombinácii (EBM úroveň I, sila odporúčaní A).

B. Ťažká Alzheimerova demencia:

1. voľba: memantín (EBM úroveň I, sila odporúčaní A)
2. voľba: kombinácia memantínu a AChEI (EBM úroveň I, sila odporúčaní A)
3. EGb 761 ako augmentácia k monoterapii alebo kombinácii memantínu a AChEI.

01 Hlavička

F 01 Vaskulárne demencie

Štandardný postup pri diagnostike, diferenciálnej diagnostike a liečbe vaskulárnych demencií.

02 Autori

MUDr Mária Králová, CSc.

Konzultanti: MUDr Dagmar Breznoščáková PhD., MUDr. Marek Zelman

FARMAKOTERAPEUTICKÝ POSTUP V LIEČBE VASKULÁRNYCH DEMENCIÍ

(podľa NICE Guidelines on Dementia, 2011, updated 2018, The Maudsley Prescribing Guidelines in Psychiatry, 13th Edition, 2018, WFSBP Guidelines on Dementia, 2015, Doporučené postupy psychiatrické péče IV., 2014)

- Liečba ochorení podieľajúcich sa na vzniku cerebrovaskulárneho ochorenia

- EGb 761 (dávkovanie 120-240 mg v prvej časti dňa) – iba v štádiu MCI vo všetkých štádiách demencie, v monoterapii alebo v kombinácii s AChEI, s memantínom či ich kombináciou (sila odporúčaní B)
- AChEI: donepezil, rivastigmín, galantamín – off label (ale sila odporúčaní A)
- Memantín – off label (ale sila odporúčaní A)
- Kombinácia AChEI + memantín – off label (ale sila odporúčaní A)



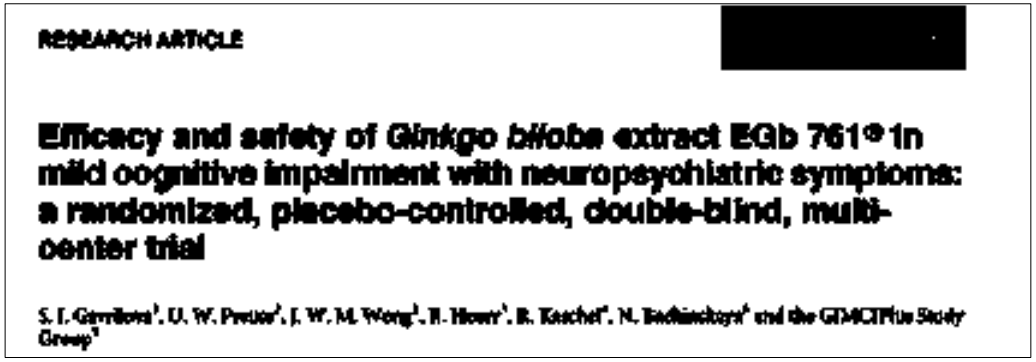
PLOS

Ginkgo Biloba Extract and Long-Term Cognitive Decline: A 20-Year Follow-Up Population-Based Study

Hélène Amieva, Céline Meillon, Catherine Helmer, Pascale Barberger-Gateau, Jean François Dartigues

3612 nedementných seniorov **≥ 65 rokov**
589 EGb 761® vs 149 piracetam vs 2874 bez oboch
Sledovanie poklesu kognitívnych funkcií 20 rokov

Záver: Pokles v skupine EGb 761® je pomalší ako v skupine „bez liečby“ s klinicky významným rozdielom 5 bodov škály MMSE počas 20 rokov.



RESEARCH ARTICLE

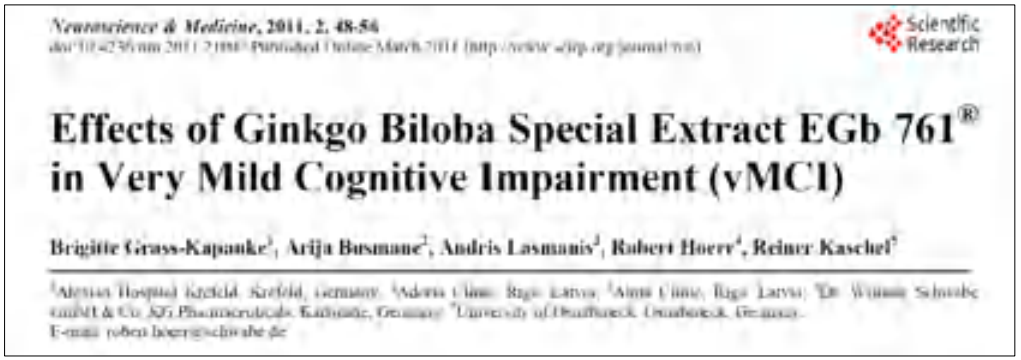
Efficacy and safety of *Ginkgo biloba* extract EGb 761® in mild cognitive impairment with neuropsychiatric symptoms: a randomized, placebo-controlled, double-blind, multi-center trial

S. I. Gavrilova, U. W. Preuss, J. W. M. Wong, B. Hoerr, B. Kaschel, N. Bachinskaya and the GEMCITest Study Group

Pacienti **≥ 55 rokov** s dg amnestická MCI

EGb 761 ® 240 mg vs placebo (24 týždňov)

Záver: zlepšenie behaviorálnych aj kognitívnych výsledkov u pacientov s amnestickou MCI



Neuroscience & Medicine, 2011, 2, 48-56

Scientific Research

Effects of Ginkgo Biloba Special Extract EGb 761® in Very Mild Cognitive Impairment (vMCI)

Brigitte Grass-Kapanke, Arija Busmane, Andris Lasmanis, Robert Hoerr, Reiner Kaschel

Pacienti **45-65** roční s dg veľmi mierna kognitívna porucha

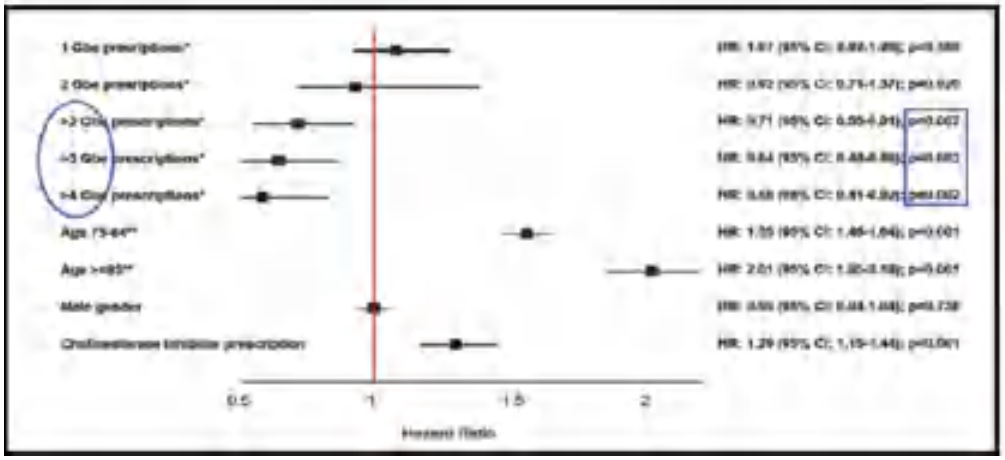
EGb 761 ® 240 mg vs placebo (12 týžňov)

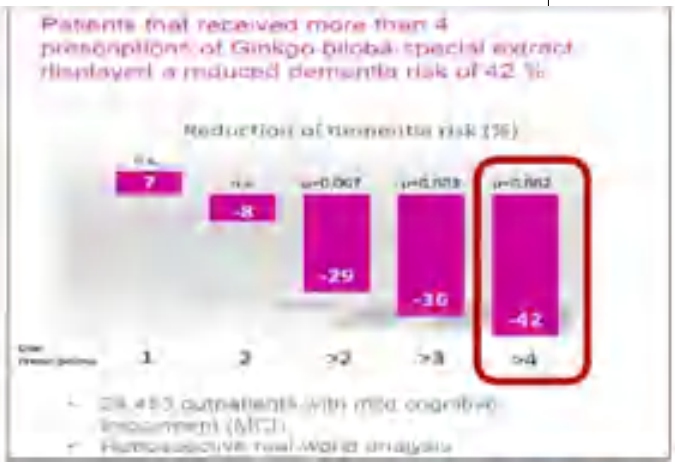
Záver: zlepšenie kognitívnych funkcií a kvality života u pacientov s veľmi miernou kognitívnou poruchou

Association Between *Ginkgo Biloba* Extract Prescriptions and Dementia Incidence in Outpatients with Mild Cognitive Impairment in Germany: A Retrospective Cohort Study

Jens Böhlken[a], Oliver Peters[b,*] and Karel Kostev[c,*]

Abstract.
Background: Clinical trials have demonstrated a significant effectiveness of *Ginkgo biloba* therapy versus placebo in patients with dementia.
Objective: The present study aims to analyze the impact of *Ginkgo biloba* drug prescriptions on dementia incidence in patients with mild cognitive impairment (MCI) in a real-world setting.
Methods: This retrospective study was based on the IQVIA Disease Analyzer database and included patients aged 65 or older with a first diagnosis of MCI from January 2000 to December 2018. Each patient was followed for up to 20 years after MCI diagnosis until February 2021. Date of the first diagnosis of dementia or loss to follow-up, whichever occurred first, was noted. To estimate the association between *Ginkgo biloba* prescriptions during the follow-up and dementia incidence, a multivariable Cox regression analysis was performed, adjusted for age, sex, health insurance, documented co-diagnoses, and prescription of cholinesterase inhibitors.
Results: Overall, 24,483 MCI patients (mean age: 77.0 years; 56.3% women) were included. It was found that ≥ 2 prescriptions of *Ginkgo biloba* were significantly associated with a reduced dementia incidence (HR: 0.71 (95% CI: 0.55–0.91), $p=0.007$), as compared with no *Ginkgo biloba* prescription. The effect of receiving ≥ 3 *Ginkgo biloba* prescriptions was even stronger, with an HR of 0.64 (95% CI: 0.48–0.86), $p=0.003$, while for ≥ 4 prescriptions the HR was 0.58 (95% CI: 0.41–0.82; $p=0.002$).
Conclusion: All-cause dementia incidence decreased with higher numbers of *Ginkgo biloba* prescriptions in MCI patients.





Expert Consensus Statement on Ginkgo Biloba Use in Asia

Recommendation	Level
EGb 761 has demonstrated improvement in MCI symptoms in at least four randomized trials.	Class of recommendation I Level of evidence A
It is clinically appropriate to incorporate EGb 761 as part of the multidomain intervention for MCI.	Class of recommendation IIB Level of evidence A
EGb 761 may improve cognitive performance in MCI patients.	Class of recommendation I Level of evidence A
EGb 761 may improve NPS.	Class of recommendation IIB Level of evidence B
Due to its beneficial effects on cerebrovascular blood flow, it is reasonable to expect that EGb 761 may benefit MCI patients with CVD.	Level of evidence C (expert opinion)

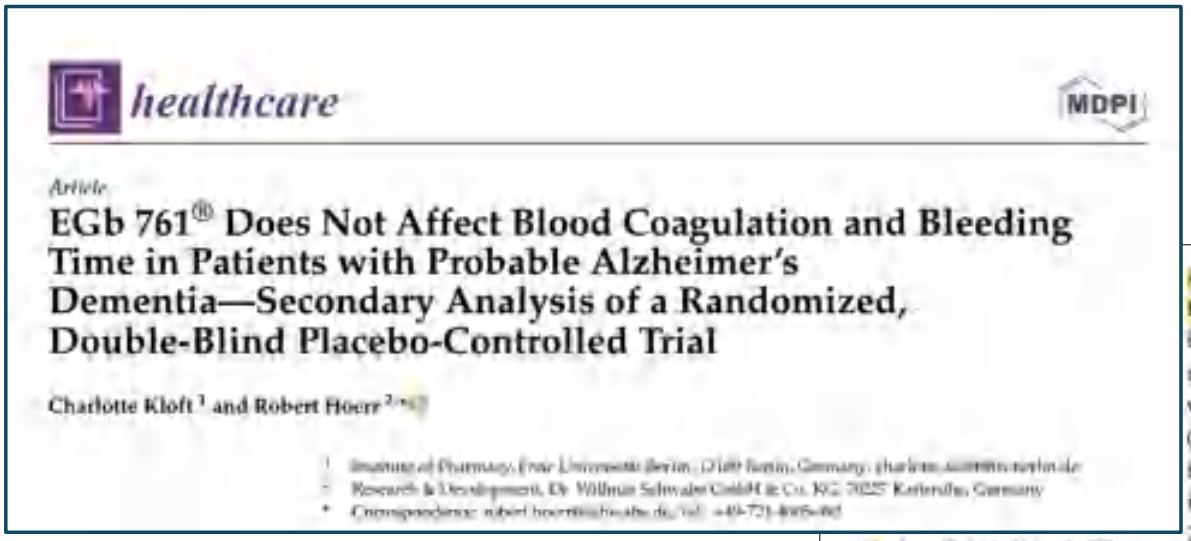
CVD, cerebrovascular disease; NPS, neuropsychiatric symptoms.
Kandiah N, et al. CNS Neurosci Ther. 2021;27:149-162.

Bezpečnosť EGb 761®

Generic Name (in alphabetical order)	Contraindication	Gastro-intestinal	Sleep	Behavioral	Neurological	Others
Donepezil	Hypersensitivity to piperidine derivates	**Diarrhoea, nausea**, vomiting, loss of appetite, gastro-intestinal complaints	Tiredness, sleeplessness	Hallucinations, agitation, aggressive behaviour,	**Headache** muscle cramps, syncope, dizziness, ache	Cold, accidents, rash, itch, incontinence of the bladder, dyspnea
Galantamine	Severe hepatic/ renal dysfunction	**Nausea, vomiting**, reduced appetite, weight gain, abdominal pain, dyspepsia, gastro-intestinal complaints	Sleeplessness, somnolence	Asthenia, confusion, depression, fatigue, malaise/unease	Extrapyramidal syncope, tremor, headache	Rhinitis, pro-genital infections, liver, falls, urinary dyspnea
Ginkgo biloba (EGb761)	None	None	None	None	None	None
Memantine	Severe liver & renal dysfunction	Constipation	Tiredness	Irritability	Dizziness, headache	Increased blood pressure
Rivastigmine	Severe liver dysfunction	**Nausea, vomiting**, diarrhoea, loss of appetite, abdominal pain	Somnolence, tiredness	Agitation, confusion, confusion	dizziness, headache, tremor, syncope	Increased sweating, dizziness

4.8 Nežiaduce účinky

- Nie sú k dispozícii overené údaje o frekvencii nežiaducich účinkov, pozorovaných pri liečbe s prípravkami, odkedy boli tieto nežiaduce účinky zistené prostredníctvom jednotlivých hlásení. Podľa správ sa môžu pri liečbe vyskytnúť nasledujúce nežiaduce účinky:
- Poruchy nervového systému: Bolesť hlavy.
- Poruchy ciev: Bolo zaznamenané krvácanie z jednotlivých orgánov.
- Poruchy gastrointestinálneho traktu: Mierne gastrointestinálne ťažkosti.
- Poruchy kože a podkožného tkaniva/Poruchy imunitného systému: Hypersenzitívne reakcie (začervenanie, opuch, svrbenie).



healthcare

MDPI

Article

EGb 761® Does Not Affect Blood Coagulation and Bleeding Time in Patients with Probable Alzheimer's Dementia—Secondary Analysis of a Randomized, Double-Blind Placebo-Controlled Trial

Charlotte Kloft [1] and Robert Hoerr [2,*]

[1] Institute of Pharmacy, Freie Universität Berlin, 12169 Berlin, Germany; charlotte.kloft@fu-berlin.de
[2] Research & Development, Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG, 76227 Karlsruhe, Germany
* Correspondence: robert.hoerr@schwabe.de; Tel.: +49-721-4005-0

Citation: Kloft, C.; Hoerr, R. EGb 761® Does Not Affect Blood Coagulation and Bleeding Time in Patients with Probable Alzheimer's Dementia—Secondary Analysis of a Randomized, Double-Blind Placebo-Controlled Trial. *Healthcare* 2021, 9, 1678. https://doi.org/10.3390/healthcare9121678

Abstract: Following reports of bleeding upon Ginkgo intake, we assessed whether Ginkgo extract EGb 761® affects coagulation or platelet function or increases the risk of bleeding. In a double-blind, placebo-controlled trial, prothrombin time, activated partial thromboplastin time, international normalized ratio and bleeding time were measured in patients with Alzheimer's dementia at baseline, weeks 6 and 26. A total of 513 patients were randomized to 120 mg ($n = 169$) or 240 mg EGb 761® ($n = 170$) or placebo ($n = 174$). No relevant changes were found for coagulation parameters and bleeding time. Numbers of bleeding-related adverse events were similar in all groups. Concomitant intake of acetylsalicylic acid was documented for 68 patients in the placebo group and 105 in the EGb 761® groups. Within these groups, the means at baseline and week 26 differed by less than 1 unit for prothrombin time and bleeding time and less than 0.1 unit for international normalized ratio. Data on warfarin treatment in nine patients each taking placebo or EGb 761® did not indicate enhancement of warfarin effects by EGb 761®. No evidence was found that EGb 761® affects hemostasis or increases the bleeding risk. No pharmacodynamic interactions with warfarin or acetylsalicylic acid were found.

Keywords: Ginkgo; EGb 761®; blood coagulation; bleeding time; acetylsalicylic acid; warfarin; interaction; safety; randomized controlled trial; Alzheimer's disease

V štúdii sa hodnotilo, či Ginkgo extrakt EGb761® ovplyvňuje koaguláciu alebo funkciu krvných doštičiek alebo zvyšuje riziko krvácania.

513 pacientov rozdelených do **3 skupín** (Egb 761 **120 mg**, Egb 761 **240 mg**, **Placebo**).
Z 513 pacientov 170 pacientov súčasne užívalo ASA a 18 pacientov užívalo warfarín – títo pacienti boli rozdelení do vyššie uvedených 3 skupín

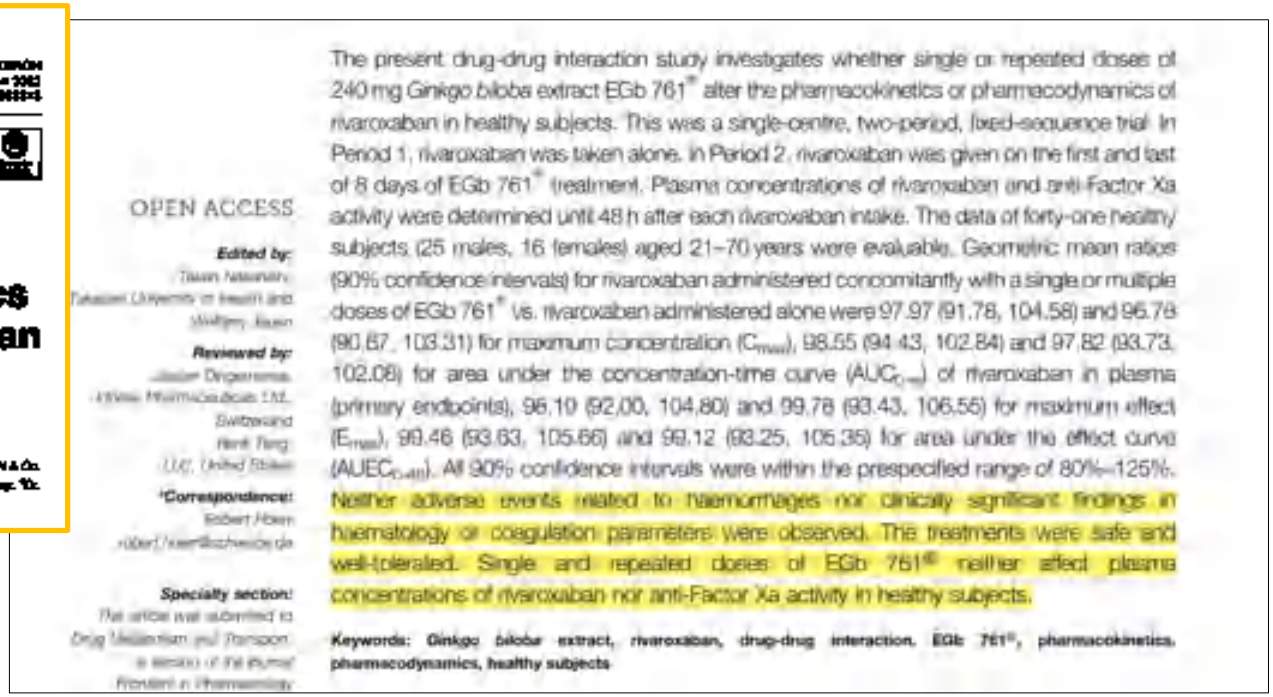
Záver: Nebol nájdený žiadny dôkaz, že EGb 761® ovplyvňuje hemostázu alebo zvyšuje riziko kr
Nezistili sa žiadne farmakodynamické interakcie s warfarínom alebo kyselinou acetylsalicylovou



frontiers | Frontiers in Pharmacology

ORIGINAL RESEARCH

Single and Repeated Doses of EGb 761® do not Affect Pharmacokinetics or Pharmacodynamics of Rivaroxaban in Healthy Subjects



OPEN ACCESS

Edited by:

Reviewed by:

*Correspondence:

Specialty section:

The present drug-drug interaction study investigates whether single or repeated doses of 240 mg *Ginkgo biloba* extract EGb 761® alter the pharmacokinetics or pharmacodynamics of rivaroxaban in healthy subjects. This was a single-centre, two-period, fixed-sequence trial. In Period 1, rivaroxaban was taken alone. In Period 2, rivaroxaban was given on the first and last of 8 days of EGb 761® treatment. Plasma concentrations of rivaroxaban and anti-Factor Xa activity were determined until 48 h after each rivaroxaban intake. The data of forty-one healthy subjects (25 males, 16 females) aged 21–70 years were evaluable. Geometric mean ratios (90% confidence intervals) for rivaroxaban administered concomitantly with a single or multiple doses of EGb 761® vs. rivaroxaban administered alone were 97.97 (91.78, 104.58) and 96.78 (90.67, 103.31) for maximum concentration (C_{max}), 98.55 (94.43, 102.84) and 97.82 (93.73, 102.08) for area under the concentration-time curve ($AUC_{0-\infty}$) of rivaroxaban in plasma (primary endpoints), 96.10 (92.00, 104.80) and 99.78 (93.43, 106.55) for maximum effect (E_{max}), 99.46 (93.63, 105.66) and 99.12 (93.25, 105.35) for area under the effect curve ($AUEC_{0-48}$). All 90% confidence intervals were within the prespecified range of 80%–125%. Neither adverse events related to haemorrhages nor clinically significant findings in haematology or coagulation parameters were observed. The treatments were safe and well-tolerated. Single and repeated doses of EGb 761® neither affect plasma concentrations of rivaroxaban nor anti-Factor Xa activity in healthy subjects.

Keywords: Ginkgo biloba extract, rivaroxaban, drug-drug interaction, EGb 761®, pharmacokinetics, pharmacodynamics, healthy subjects

41 zdravých jedincov. 2 periody :

1.perioda rivaroxaban sa užíval samotný.

2. perioda k rivaroxabanu sa podával EGb 761® 240 mg a to v 1.a v 8. deň liečby
Plazmatické koncentrácie rivaroxabanu a aktivita anti-faktora Xa bola stanovená do 48 hodín po každom príjme rivaroxabanu.

Neboli pozorované žiadne nežiaduce účinky súvisiace s krvácaním, ani klinicky významné nálezy v hematologických alebo koagulačných parametroch. Liečba bola bezpečná a dobre znášaná. Jedn[illegible]a opakované dávky EGb 761® neovplyvňujú ani plazmatickú koncentráciu rivaroxabanu ani aktivitu faktora Xa u zdravých jedincov

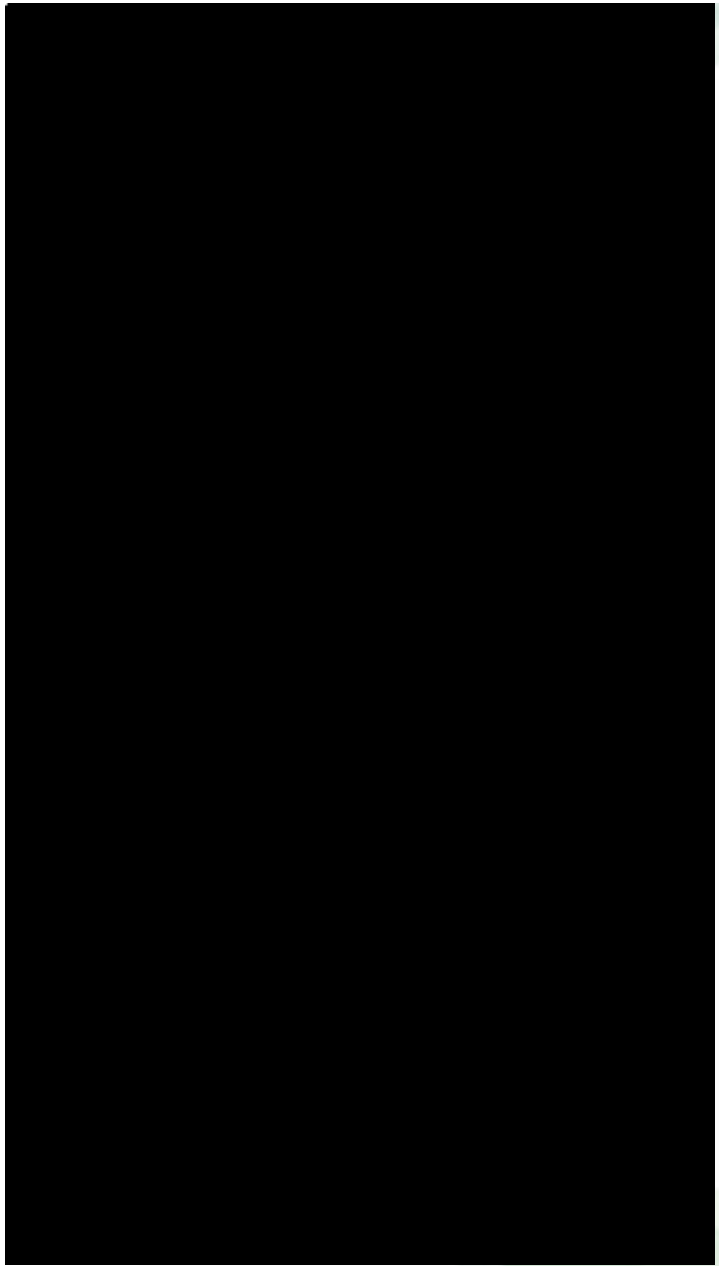
anti-faktor Xa - terapia rivaroxabanom ovlyvňuje krvnú zrážanlivosť – **inhibiciou aktivace Xa** - tento faktor sa vyšetruje pre monitorovanie liečby ri

Kazuistika 1

48 ročný pacient bez výraznejšieho predchorobia hospit na neuro odd 12/25 pre rozvoj mimovôľových pohybov.

- RA: otec mal pohyb.problemy – dg nemal stanovenú, zomrel v DSS, nebol s nimi v kontakte, 1 dcéra zatiaľ zdravá
- OA: doteraz bezvýraznejšieho predchorobia
- LA: sine
- AA: sine
- SPA: ukončené SOU strojárska s maturitou
- EA: kontakt s infekčným prostredím neguje, kliešťa nemala
- Abúzy: nefajčí, vlastní VP, zbrojný preukaz nemá, káva 2-3xd, alkohol neguje
- FF: v norme

Kazuistika 1



Do not edit
How to change th
e design



Aká je naša pracovná diagnóza?

The Slido app must be installed on every computer you're presenting from

slido

Kazuistika 1

- Lab.vyš: Biochémia kompletne v norme, zvýšená hladina ceruroplazmínu v sére, negat AIE, paraneoplastické protilátky, Borelie
- **Pomocné vyš:**
  - **CT mozog natív** – bez ložiskových zmien
  - **MR mozgu** – suspektná atrofia caput nuclei caudati bilat
  - **Psychologické vyš** – stav imponuje ako atypická MCI až incipientná závažná neurokognitívna porucha, viacdoménová dominantne v oblasti exekutívnych funkcií, mnestických funkcií a pozornostných systémov
- **Diagnóza:** Huntingtonova chorea

Kazuistika 1

- **Liečba:** EGb 761® 120mg 1-1-0, Tiapridal 100mg 1/2-1/2-1, Sertralin 50mg 1-0-0
- Ďalší priebeh: Genetické vyšetrenie – 15.1.2026 – geneticky verifikovaná 44CAG opakovaní M.Huntington

Kazuistika 2

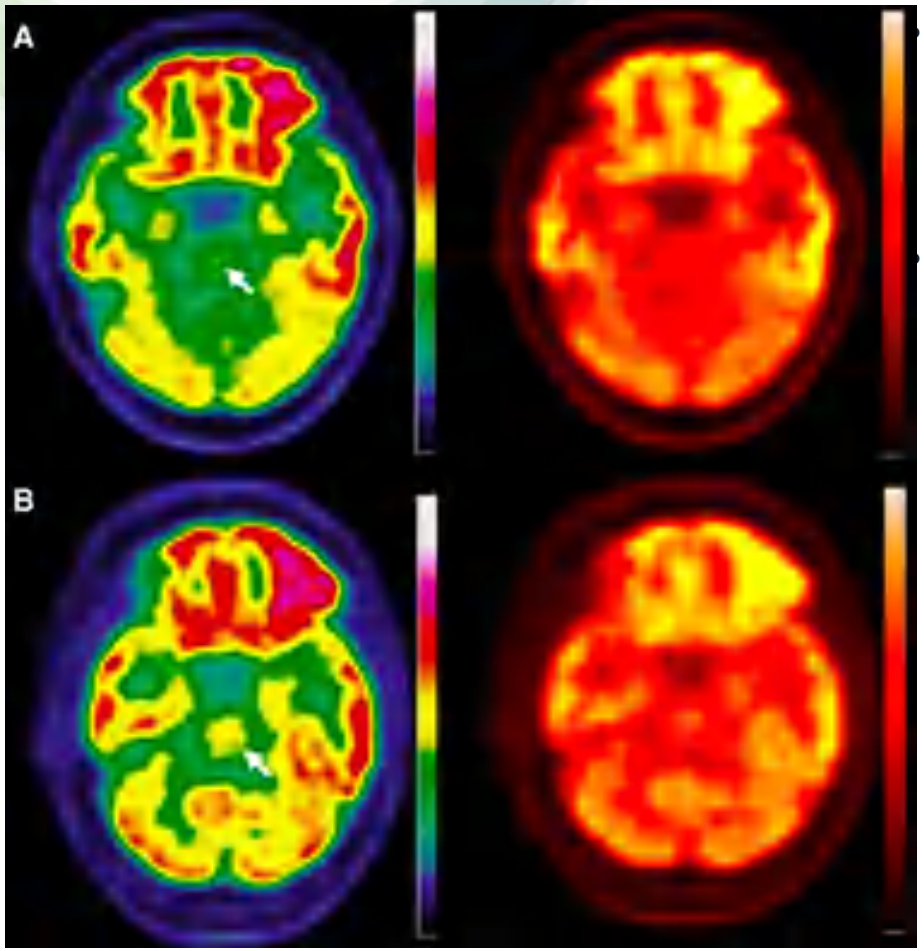
38 ročný pacient bez výraznejšieho predchorobia odoslaný na neurologické vyš pre po COVID-19- pred mesiacom, progredujúce stavy úzkosti, opakovane na adresu privolaná RZP pre kŕčovú produkciu, neschopnosť šoférovať, ísť do obchodu pre stavy tlakov na hrudníku, kŕče v končatinách, okolie pier a jazyka. Opakovane stavy tlakov na hrudi a zhoršeného dýchania.

- OA: St.p.op.adenoidných vegetácií v detstve
- LA: sine
- AA: sine
- SPA: ukončené SOU s maturitou, pracuje ako stolár, žije sám, slobodný
- EA: kontakt s infekčným prostredím neguje kliešťa nemal
- FF: v norme

Kazuistika 2

- Obj.nález:
  - Pri vedomí, orientovaný, kontakt primeraný**, ľahké logorhoe**, bez dyzartrie, bez fatickej poruchy**, miestami až akatízia?,** na hlav.nervov v norme vrátane postranného zmiešaného systému, len **pozit Chvostek bilat, ľahký neurotremor viečok**, na HK i DK **ľahký neurotremor HK** v postúre, inak bpn, postoj I-III v norme, chôdza v norme
- **Pomocné vyš:**
  - Kompletne biochémia, KO, TSH, sérologie, vitB12, B9 v norme
  - **CT mozog** – negat
  - **Hospitalizácia** – MR mozgu s norm.nálezom, likvorlogicky – LP – neporušená hematolikvorová bariéra, bezintratekálnej syntézy protilátok, autoimunitné encefalitídy v sére a likvore negat, test na tetániu pozit
  - **Psychologické vyš** – ľahký organický psychosyndróm, stredne ťažká úzkostná porucha, ľahká kognitívna porucha

Kazuistika 2



- **Diagnóza:** Post – COVID-19 syn, Manifestná tetánia, Úzkostná porucha
- **Liečba:** počas hospit nastavený na EGb 761® 120mg 1-0-0, podané kortikoidy, vit C,Selen, Zi, antipsychotiká, benzodiazepíny, escitalopram 10mg 1-0-0, nastavený na pregabalín
- **Ďalší priebeh:**
  - Doplnené **psychiatrické vyš** so záverom Úzkostná porucha – prestavený z escitalopramu na vortioxetín
  - Doplnené **PET-CT vyš mozgu** – nález zón hypometabolizmu FDG v miestach asociovaných s COVID-19 – F bilat, ontorhinálne bilat, T bilat s prevahou dx – stav hodnotený ako po prekonaní encefalitídy

Kazuistika 2

- Pacient stále v sledovaní psychiatra a neurológa
- Pokračuje v liečbe antidepresívum+pregabalín+ EGb 761®
- Kontrolné psychologické vyš – bez známok MCI, pretrvráva úzkostná symptomatika, bez známok organicity v súčasnom vyšetrení

Prečo?
Význam lekárov prvého kontaktu

- Pre skorú diagnostiku MCI je nápomocné poznať pacienta dobre.
- **Včasná diagnostika** je nevyhnutná pre začatie liečby.
- **Včasná liečba** je dôležitá pre potenciálne oddialenie ďalšieho poklesu kognitívnych funkcií
- Mnohí všeobecní lekári sprevádzajú svojich pacientov po mnoho rokov a vidia ich niekoľkokrát do roka. Preto si včas všimnú kognitívne zmeny.
- Často sú hlavnou kontaktnou osobou pre pacientov a / alebo ich opatrovateľov, ktorí ich požiadajú o radu, ak existuje podozrenie na MCI
- Rodinní lekári majú zvyčajne komplexný prehľad o sprievodných ochoreniach pacientov, ako je cukrovka, hypertenzia, depresia, porucha sluchu a sociálne faktory, ako je osamelosť, ktoré sú opäť rizikovými faktormi MCI / demencie.
- Liečbu MCI a NPS pomocou EGb 761® môže vykonávať praktický lekár



Diferenciálna diagnostika

- **Primokontakt** cestou VLPD – najdôležitejšia anamnéza a objektivizácia príznakov
- **Klinický obraz**
- **Laboratórne** vyšetrenia – ideálne cestou VLPD pred odoslaním k ŠAŠ ev pred hospitalizáciou cestou ŠAŠ
- – základné vyšetrenia biochémia+sérologie cestou VLPD
- Renálne parametre, hepatálne enzýmy, amoniak, KO, mineralogram, vitB12, reumatologický screen - FW+RF
- TSH
- BWR, HIV, Borelie
- + doplnenie odberov cestou špecialistu Neurológa – Meď, autoprotilátky – paraneo, ANA, ANCA, SS-A, SA-B, AGA, AEmA



- CT, CTAG, Vizamylové PET-CT, MR, EEG
- Lumbálna punkcia
- **Neuropsychologické testy** – MMSE, Addenbrook, Test hodín

Kedy a kam?

- **1. indikácia vyšetrenia geriatrom**
  - Pacienti vo vyššom veku s kognitívnym deficitom a polypragmázia
  - Podozrenie na špecifický geriatrický syndróm – syndróm instability, sakropénia a podobne
  - Poruchy chovania pri známom syndróme demencie s početnými komorbiditami
  - Pacient s potrebou cieleného case-managementu prekračujúceho možnosti a kapacitu VPL
  - Pacient s potrebou podrobného vyšetrenia a podpory funkčného stavu a sebestačnosti

Kedy a kam?

- **2. Indikácia na vyšetrenie neurológom**
  - pacient s prítomnými neurologickými príznakmi so súčasným syndrómom demencie, hlavne pacienti s PCH, MND
  - Pacienti s obrazom normotenzného hydrocefalu
  - Pacient po neuroinfekcii a neurochirurgických operáciách mozgu
  - Pacient so syndrómom demencie s rozvojom epileptických záchvatov
  - Pacient s rýchle progredujúcim kognitívnym poklesom eventuálne s podozrením na neurodegeneratívne ochorenie
    - Po vylúčení sekundárnej etiol somatogénneho delíria a podobne
  - Pacient s nejasnou etiológiou syndrómu demencie či s podozrením na vzácne neurodegeneratívne ochorenie

Kedy a kam?

3. Indikácia na psychiatrické vyšetrenie

- Pacient s rizikom tentamen suicidii s/bez agresiou či psychotickými príznakmi
- Pacient s anamnézou duševných porúch (schizofrénia, bipolárne

poruchy a pod.)

- Pacient s pozitívnou anamnézou závislostí či škodlivého užívania psychotropných látok
- Pacient s kognitívnou poruchou a s psychiatrickými symptómami, ktoré sú závažné alebo nereagujú na bežné terapeutické postupy ani na zaistenie komfortu pacienta
- Pacient s kognitívnou poruchou a BPSD ohrozujúcou seba či svoje okolie a je indikovaný k hospitalizácii na gerontopsychiatrickom/ psychiatrickom odd
- Pacient vyššieho veku (65+) s kognitívnym poklesom a psychiatrickými príznakmi

Take home message

- EGb 761® **- efektívny** postup v liečbe ľahkej/stredne ťažkej demencie i MCI (zlepšenie kvality života)
- Pravidelné užívanie **zlepšuje pamäť, koncentráciu, mentálne zmeny** (behaviorálne symptómy) a aktivity denného života (spomaľuje pokles kog. funkcií)
- Dávka 240 mg/denne (2x 120 mg) pravidelne
- **Bezpečná liečba** (priaznivý efekt dlhodobého užívania)
- Liečbu MCI pomocou EGb761® **môže vykonávať rodinný/praktický lekár**
- **Komplexný efekt** (zmiernenie závratov, sluchu, zlepšenie prekrvenia DK, zlepšenie mobility, zlepšenie kognitívych funkcií – resp. spomalenie ich deteriorácie).

„Keď pacienta nebolí telo, ale duša.“

- MUDr. Peter Lipovský
- 7. DNI MLADÝCH PRAKTIKOV
- 17.4.2026, Donovaly

Vyhlásenie o konflikte záujmov autora

☒ Nemám potenciálny konflikt záujmov

☐ Deklarujem nasledujúci konflikt záujmov

Forma finančného prepojenia	Spoločnosť
Participácia na klinických štúdiách/firemnom grante	
Nepeňažné plnenie (v zmysle zákona)	
Prednášajúci	
Akcionár	
Konzultant/odborný poradca	
Ostatné príjmy (špecifikovať)	

Podľa UEMS (upravené v zmysle slovenskej legislatívy)

- **Svetová zdravotnícka organizácia definuje duševné zdravie** ako stav:

- pohody, v rámci ktorého si jednotlivec uvedomuje svoje vlastné schopnosti,
- dokáže sa vyrovnať so životným stresom,
- efektívne pracuje,
- prispieva nejakým spôsobom svojej komunite

- Celosvetovo trpí duševnými poruchami každý ôsmy človek (vrátane deti)

- Covid-19 , sociálna izolácia, ekonomická neistota, obavy z klimatickej zmeny alebo z vojny - narušili ilúziu o bezpečnom svete

- do našich životov sa vnáša chronický stres, ktorý mení našu schopnosť reagovať a výsledkom môžu byť úzkostné poruchy vrátane tetanického syndrómu , neurasténie, rôznych neuróz, larvovanej depresie, neurocirkulačnej asténie

- Na účinné zvládnutie týchto príznakov je nevyhnutný komplexný

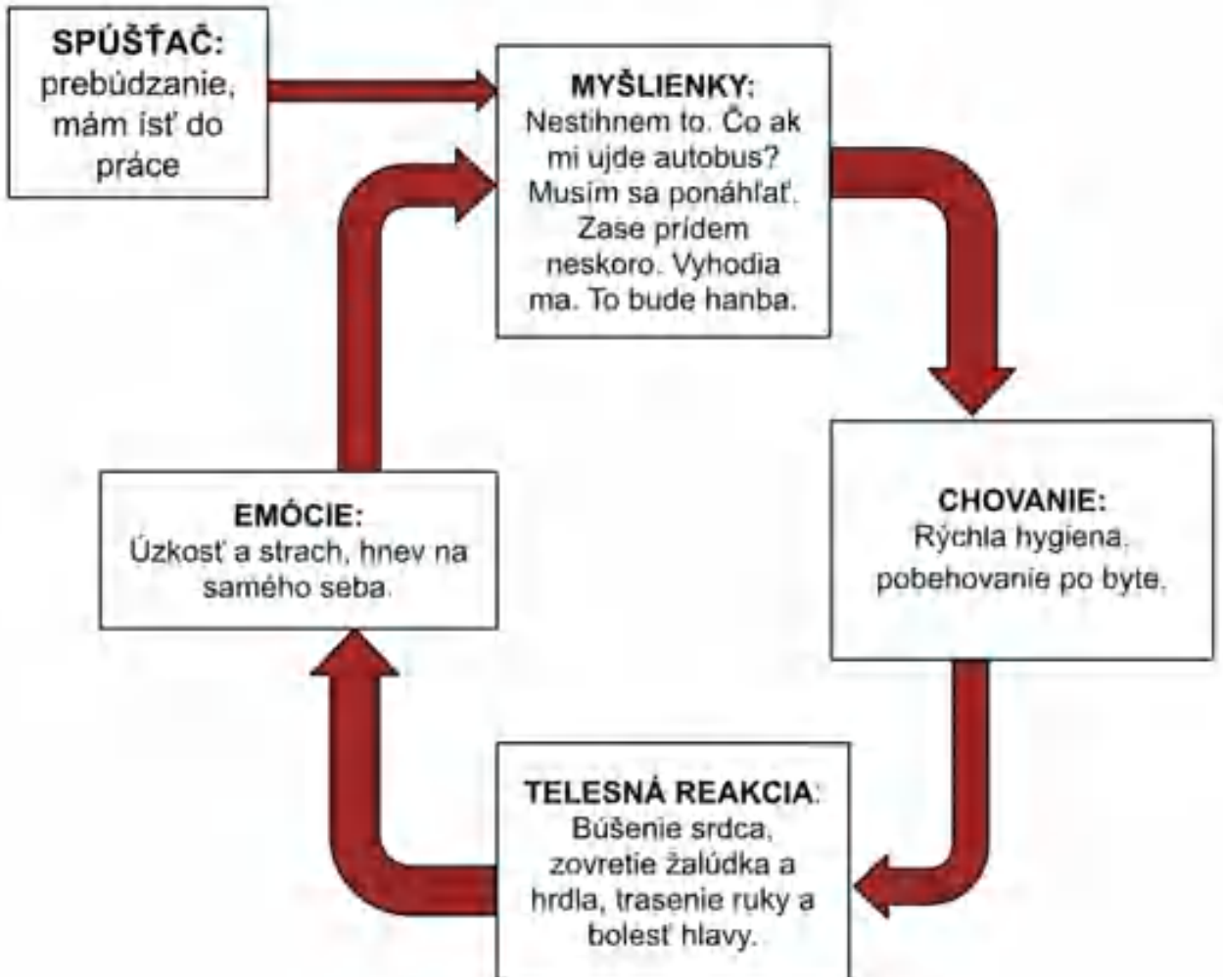
a individuálny prístup ku každému pacientovi

Z hľadiska farmakoterapie sa často predpisujú anxiolytiká alebo antidepresíva..



Psychosomatické ochorenia (TK,pulz)
Tetánia

Ako tento bludný kruh funguje:



Anxiolytiká ČR – počty balení

Product	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Units	Units	Units	Units	Units	Units	Units	Units
DIAZEPAM Slovakofarm	381 784	378 058	350 706	343 160	328 239	265 651	221 101	209 503
FRONTIN	86 921	80 819	72 351	68 197	73 735	70 325	69 470	50 517
LEXAURIN	775 169	762 226	733 213	711 971	663 306	631 900	592 667	568 516
NEUROL	1 356 186	1 371 184	1 338 846	1 297 317	1 315 078	1 300 662	1 186 946	1 197454
OXAZEPAM	459 670	406 696	388 743	401 184	407 018	405 399	380 578	386 578
XANAX	160 760	161 903	150 002	139 196	164 002	163 059	183 718	161 824
TOTAL	**3 220 490**	**3 160 886**	**3 033 861**	**2 961 025**	**2 951 378**	**2 836 996**	**2 634 480**	**2 574 392**

Anxiolytiká SR – počty balení

Product	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Units	Units	Units	Units	Units	Units	Units	Units
DIAZEPAM	408 400	410 609	362 239	335 578	338 465	311 188	301 119	294 405
FRONTIN	483 312	541 723	556 043	543 191	550 569	533 283	510 308	482 592
LEXAURIN	932 302	817 961	795 500	769 473	739 799	708 338	691 548	674 680
NEUROL	979 231	1 078 871	1 168 679	1 203 562	1 170 309	1 120 857	1 164 315	1 160 602
OXAZEPAM	285 337	323 870	314 723	299 656	310 463	286 667	293 830	293 058

Produkt	2019 Balenia	2020 Balenia	2021 Balenia	2022 Balenia	2023 Balenia	2024 Balenia	2025 Balenia
ATARAX	118 407	123 762	125 902	139 344	147 233	152 973	167 266
GUAJACURAN	382 596	356 466	357 660	391 853	428 933	490 120	488 377
LAVEKAN		12 401	29 299	42 242	43 830	49 834	54 316
SPITOMIN	60 705	63 844	69 779	75 404	73 898	77 361	80 195
Grand Total	**561 708**	**556 473**	**582 640**	**648 843**	**693 894**	**770 288**	**790 154**

P. č.	Názov lieku	Množstvo lieku v baleniach
1.	Flector Rapid 50 mg gra 21x50 mg (vre.papier/Al/PE)	980 331,0
2.	MAGNOSOLV gra 30x6,1 g (sáčky)	961 723,0
3.	AGEN 5 tbl 30x5 mg	933 251,0
4.	NEBILET 5 mg tbl 28x5 mg	915 993,2
5.	CONCOR 5 tbl flm 30x5 mg	844 186,3
6.	NOVALGIN 500 mg tbl flm 20x500 mg	748 997,4
7.	**STILNOX 10 mg TBL FLM**	**719 066,0**
8.	BETALOC ZOK 50MG (blist.) tbl mod 28x50 mg	587 859,0
9.	FURON tbl 50x40 mg	555 877,6
10.	LAGOSA tbl obd 100	538 455,8
11.	BETALOC ZOK 25 mg (blist.) tbl mod 28x25 mg	526 645,0
12.	NOVALGIN 500 mg tbl flm 50x500 mg	500 548,8
13.	**NEUROL 0,5 mg tbl 30x0,5 mg (bli.)**	**483 052,5**
14.	VESSEL DUE F kapsuly cps 60x250 LSU (blis.PVC/PVDC/Al)	479 721,8
15.	INDIVIDUÁLNY PRÍPRAVOK OD 1 DO 1,7 €	460 567,9

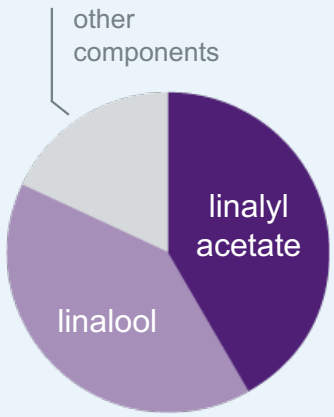
SPC

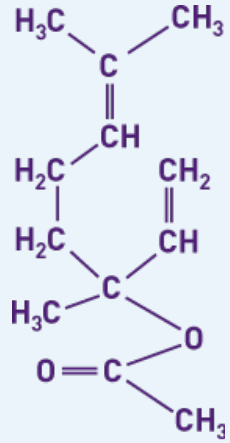
- Farmakoterapeutická skupina:
  Iné anxiolytiká
  ATC kód: N05BX05 (Silica levandule)
- Terapeutické indikácie :
  Rastlinný liek na liečbu dočasných úzkostných stavov dospelých pacientov

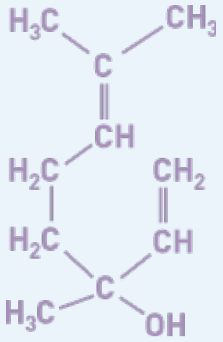
- Úzkosť - iracionálna obavná reakcia na reálne prichádzajúci podnet



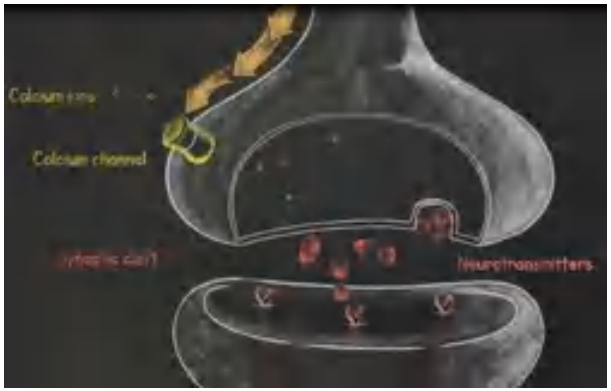
- Silexan (WS 1265) je patentovaná esenciálna silica z Lavandula angustifolia.

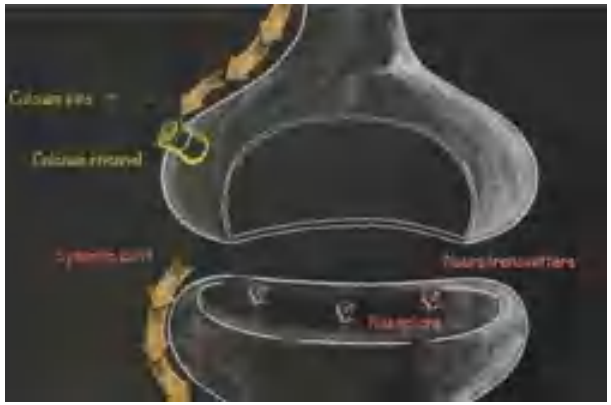






Silexan® – a phytochemical composition of over 160 components

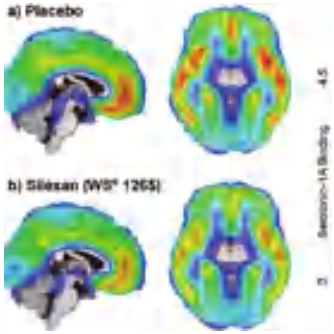




Silexan:

1.Bráni nadmernej dráždivosti neurónov u pacientov
- modulovaním kalciových kanálov
- následnou redukciou uvoľnenia neurotransmiterov (glutamátu a norepinefrínu),
- odstraňuje príčinu nadmerného napätia pacienta

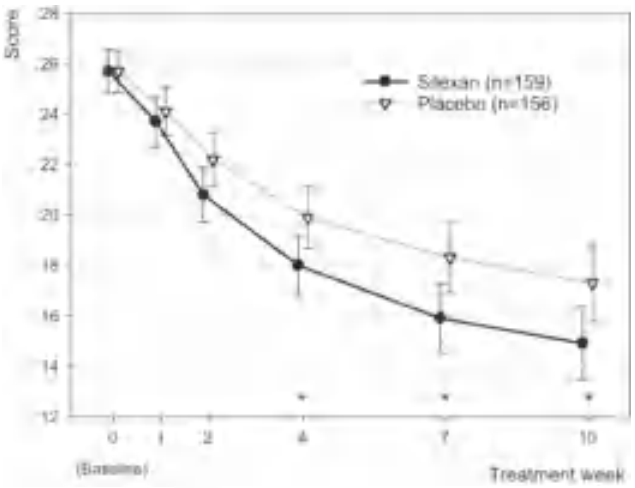
2.Zvyšuje extracelulárnu koncentráciu sérotonínu a dopamínu

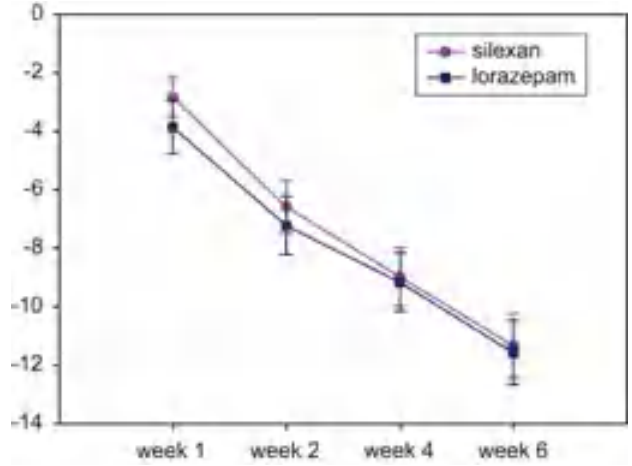


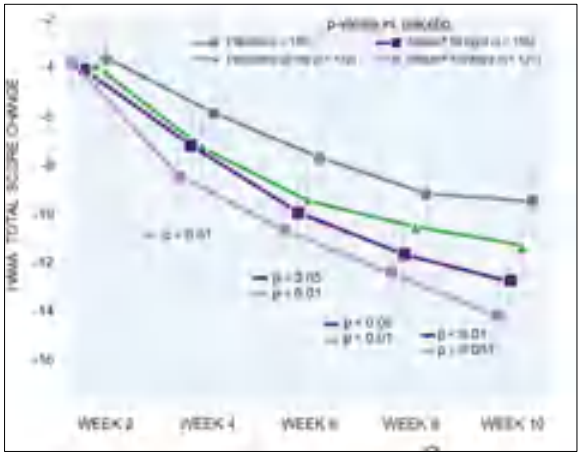


3.Má neurotrofické účinky – zvyšuje neuroplasticitu – zvyšuje

- **Takmer účinný** ako BDZ (lorazepam)
- Rovnako účinný ako paroxetín v liečbe úzkosti
- Antidepresívny účinok u pacientov s úzkosťou a súbežnými depresívnymi symptómami
- Zlepšenie zaspávania a kvality spánku. Obnova fyziologického spánku, pri ktorom sa mozog regeneruje, vďaka anxiolytickému účinku
- **Nemá** hypnotický/sedatívny a myorelaxačný efekt – **nie je** riziko závislosti
- Nástup účinku za niekoľko dní (podobnosť s SSRI)

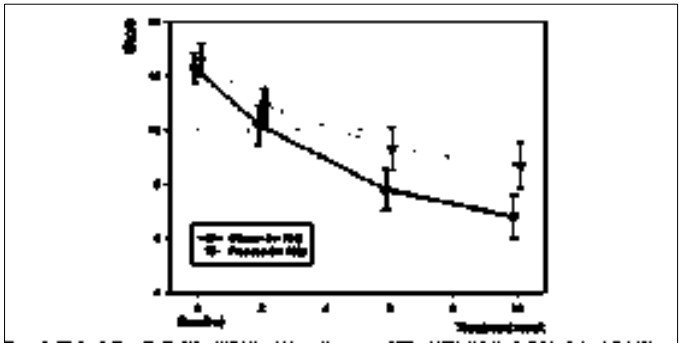








80 mg/d Silexanu malo štatisticky významný a klinicky relevantný antidepresívny účinok u osôb trpiacich miernou a



SKÚSENOSTI SO SILEXANOM NAPRIEČ CELÝM SLOVENSKOM (KAZUISTIKY)

MUDr. Peter Lipovský[1], MUDr. Henrich Hazucha[2], MUDr. Lukáš Oľšavský[3]
[1]Všeobecná ambulancia pre dospelých, Miloslavov;
[2]Všeobecná ambulancia pre dospelých, Hrnčová;
[3]Všeobecná ambulancia pre dospelých, Klinika všeobecného lekárstva UPJŠ LF a Fakultnej nemocnice AGEL, Košice-Šaca, a. s.

MUDr. Peter Lipovský MUDr. Henrich Hazucha MUDr. Lukáš Oľšavský

Susp.tetánia, syndróm vyhorenia

Kazuistika 2

33-ročný muž bol vyšetrený v decembri 2024 pre ťažkosti spojené s pracovným preťažením, poruchami spánku a panickými atakmi. Udával mravenčenie dolných končatín a oblasti okolo úst, pocit zhoršeného dýchania a epizódy úzkosti približne trikrát týždenne. Domnieval sa, že by mohlo ísť o tetanické záchvaty. Dlhodobo užíval bromazepam približne trikrát týždenne. V rodinnej anamnéze bola matka s ocho-

Osobná anamnéza zahŕňala alergický exantém v detstve, chronickú rinitídu, myopiu, infekčnú mononukleózu a hepatopatiu, pri ktorej bola vylúčená hepatitída A aj B. Ďalej bola prítomná skolióza. Pacient pracoval ako účtovník, žil s manželkou v rodinnom dome. Bol alergický na plesne, roztoče a huby. Užíval levocetirizín a bromazepam. Pri objektívnom vyšetrení bol normotenzný. EKG bolo v norme. Bola stanovená suspektná diagnóza tetánie a syndrómu vyhorenia. Odporúčaná bola liečba silexanom raz denne, doplnená o magnézium a dychové cvičenia. V prípade nezlepšenia bola plánovaná infúzna terapia a neurologické vyšetrenie s EMG. Pri kontrolnom vyšetrení v marci 2025 bolo EMG pozitívne pre tetániu. EEG bolo v norme. Kombinovaná liečba silexanom a magnéziom viedla k výraznému zníženiu frekvencie tetanických kŕčov a panických atakov, ktoré sa objavovali maximálne raz za

➢**Psychické poruchy:**

Duševné poruchy (depresie, úzkosti, závislosti, psychózy....)

Dlhodobý stres

Krátkodobý stres, úmrtie v rodine

Primárna nespavosť

➢**Somatické ochorenia**

Bolestivé stavy, neurologické ťažkosti.....

- **Problém s predčasným prebúdzaním** – výskyt u depresií

Pacient:
menej aktívny
musí sa nútiť do práce, do denných aktivít, nemá z ničoho radosť
horšie sa sústredí, menej mu chutí jesť, ráno sa ťažšie preberá

- **Problém zaspať-** zvýšená excitácia neurónov(mozgu) – úzkosť (úzkostní, prepracovaní ľudia)

Pacient :
ťažko zaspáva, má kolotoč myšlienok, má rôzne obavy
je podráždený
zhoršenie pozornosti
aktivita môže byť zvýšená
psychosomatické prejavy

Biological Psychiatry

ISSN: (Print) (Online) Journal homepage: https://www.tandfonline.com/loi/iwbp20

Effect of anxiolytic drug silexan on sleep – a narrative review

Erich Seifritz, Siegfried Kasper, Hans-Jürgen Möller, Hans-Peter Volz, Walter E. Müller, Anne Eckert & Martin Hatzinger

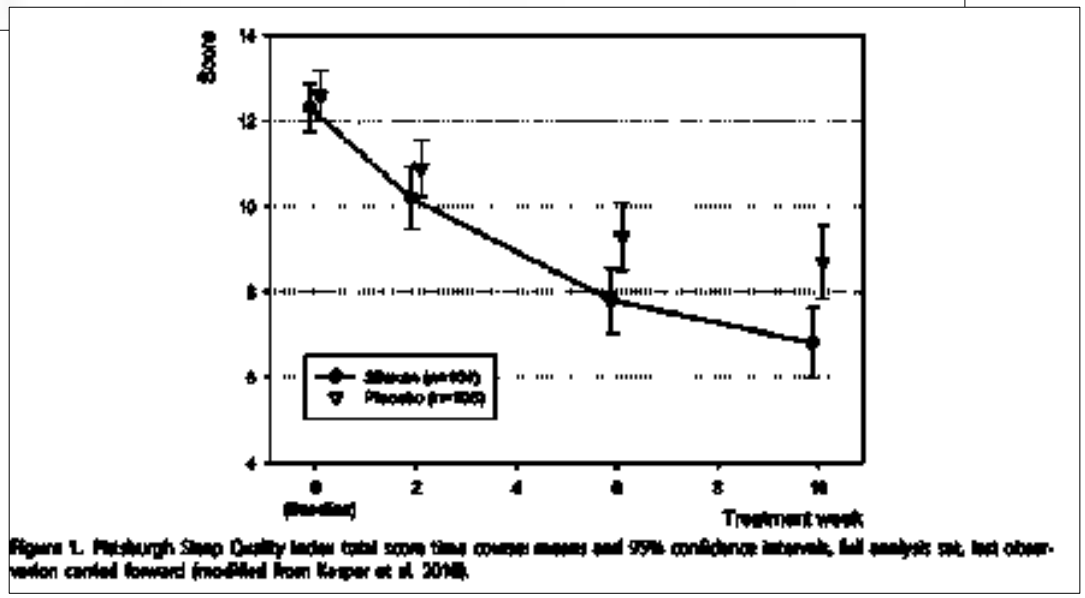


Figure 1. Pittsburgh Sleep Quality Index total score time course: means and 95% confidence intervals, full analysis set, last observation carried forward (modified from Kasper et al. 2014).

- Účinok Silexanu na spánok je sprostredkovaný anxiolytickým účinkom

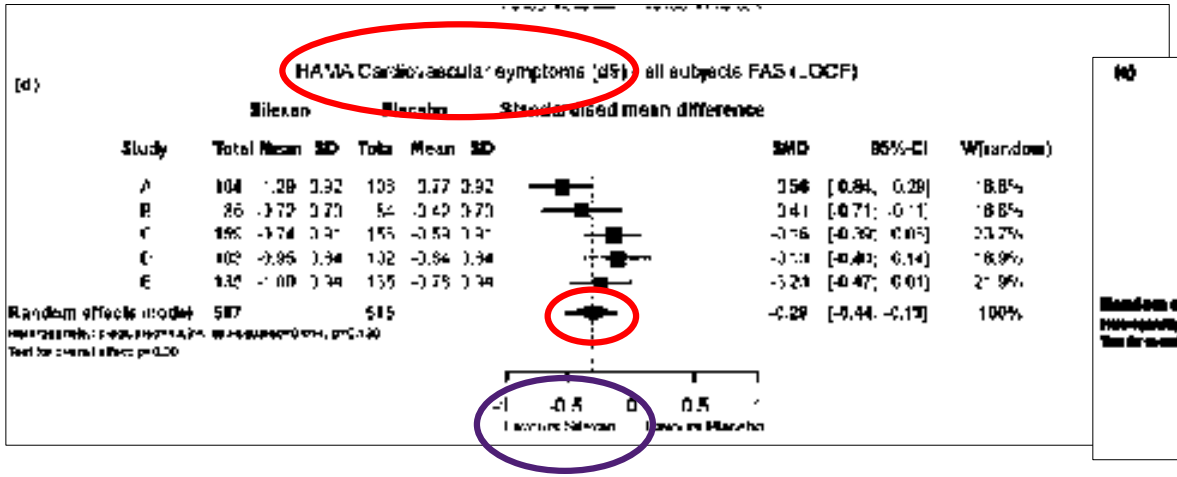
Silexan® zlepšuje spánok prostredníctvom anxiolytického účinku nie sedáciou

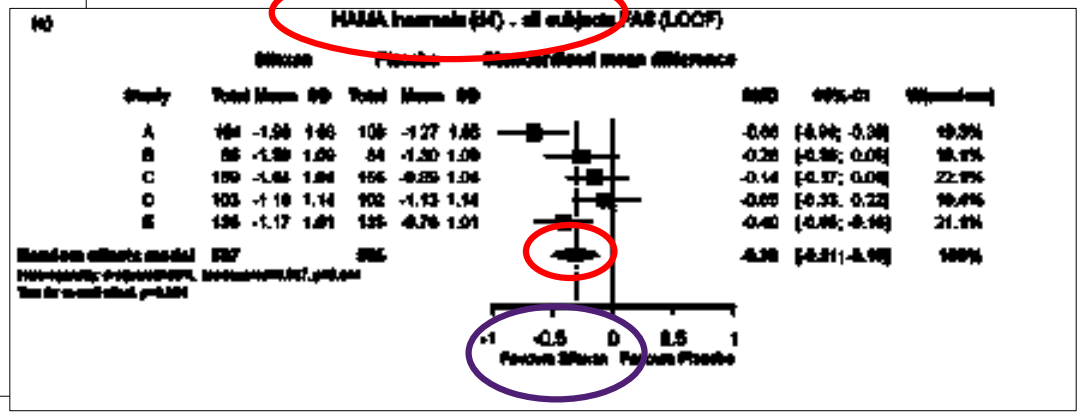
	Silexan®	Benzodiazepines
Použitie na rýchle zaspanie (”tabletky na spanie“)	–	✓
Zlepšenie kvality spánku (počas spánku)	✓	!
Žiadna sedácia	✓	!
Žiadne riziko závislosti	✓	!
Dlhodobé použitie	✓	!

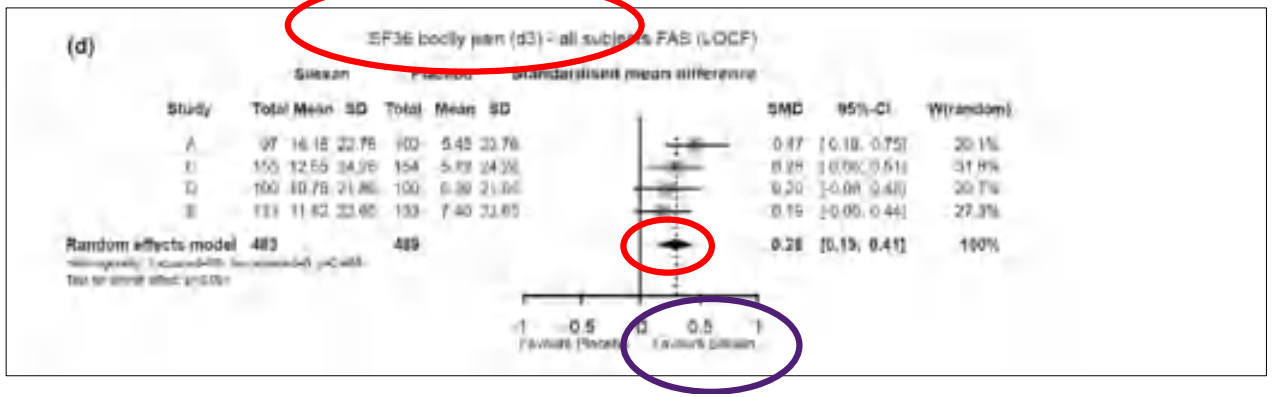
Obnova fyziologického spánku, pri ktorom sa mozog regeneruje

Therapeutic effects of Silexan on somatic symptoms and physical health in patients with anxiety disorders: A meta-analysis

Roland von Känel[1] | Siegfried Kasper[2] | Guido Bondolfi[3] | Edith Holsboer-Trachsler[4] | Josef Hättenschwiler[5] | Martin Hatzinger[6] | Christian Imboden[7] | Ellen Heitlinger[8] | Erich Seifritz[9]







5 | CONCLUSIONS

In conclusion, this meta-analysis in patients with anxiety reports statistically significant and clinically meaningful advantages of 80 mg Silexan compared to placebo in improving somatic symptoms, including pain and insomnia, and physical health. This study adds to the empirical evidence supporting a role for the lavender oil preparation Silexan in the treatment armamentarium for anxiety disorders, including those presenting with somatic symptoms

SKÚSENOSTI SO SILEXANOM NAPRIEČ CELÝM SLOVENSKOM (KAZUISTIKY)

MUDr. Peter Lipovský, MUDr. Henrich Hazucha[2], MUDr. Lukáš Chlavský[3]
[1]Všeobecná ambulancia pre dospelých, Mníšek nad Hnilcom
[2]Všeobecná ambulancia pre dospelých, Hriňová
[3]Všeobecná ambulancia pre dospelých, Klinika všeobecného lekárstva LFUK a FN Ružinov, AGEL Košice-Šaca, a. s.

MUDr. Peter Lipovský | MUDr. Henrich Hazucha | MUDr. Lukáš Chlavský

Psychosomatické ťažkosti

Kazuistika 7

69-ročná žena, ktorá bola v starostlivosti praktického lekára od apríla do septembra 2024. Udávala kolísavé hodnoty krvného tlaku, bolesti na hrudníku a pocit pálenia, pričom stresové faktory opakovane popierala. V anamnéze bola prítomná kombinovaná dyslipidémia, polytopný vertebrogénny algický syndróm a bez chronickej medikácie. Pri opakovaných návštevách boli hodnoty krvného tlaku v pásme normotenzie. V septembri sa objavili bolesti v krku a hrudníku, EKG bolo bez patológie. Bola odoslaná na interné vyšetrenie, kde bolo vylúčené podozrenie na akútny koronárny syndróm. Následne udávala šesť mesiacov trvajúce problémy v rodine, pocity smútku a úzkosti. Po rozrušení bol krvný tlak 145/87 mmHg. Zahájená bola liečba silexanom 80 mg raz denne, magnéziom dvakrát denne a odporúčaná psychohygiena. Pri kontrolnej

Kazuistika 6

40-ročný muž, ktorý sa dostavil do ambulancie s ťažkosťami charakteru palpitácií, sínusovej tachykardie a zvýšeného krvného tlaku. Udával panické ataky, strach zo smrti, pocit pulzácie v ušiach a obavy o svoje malé deti. V práci zažíval stres, vyhľadával informácie o svojom zdravotnom stave na internete a mal pocit, že sa stáva hypochondrom. Pri záchvatoch paniky sa mu horšie dýchalo, ale ťažkosti rýchlo ustupovali. Objektívne bol zaznamenaný krvný tlak 146/104 mmHg a na EKG sínusový rytmus s eufrekvenciou, bez patologických zmien. Laboratórne parametre boli v norme. Diagnosticky bola stanovená panická porucha, úzkostná porucha, somatizačná porucha a problémy s rodinnými vzťahmi. Zahájená bola liečba silexanom 80 mg raz denne, doplnená o voľnopredajné magnézium a psychohygienické opatrenia. Pri kontrolnom 24-hodinovom monitorovaní krvného tlaku boli hodnoty v pásme vysokého normálneho tlaku až arteriálnej hypertenzie 1. stupňa, s výraznou hypertonickou záťažou a vysokou pravdepodobnosťou hypertrofie ľavej komory. Po týždni pacient uvádzal výrazné zlepšenie psychického stavu, panické ataky ustúpili, úzkostné stavy mal pod kontrolou, palpitácie sa neobjavovali a pracovnú záťaž zvládal lepšie. Pri ďalšej kontrole bol krvný tlak v pásme normotenzie a

SKÚSENOSTI SO SILEXANOM NAPRIEČ CELÝM SLOVENSKOM (KAZUISTIKY)

MUDr. Peter Lipovský[1], MUDr. Henrich Hazucha[2], MUDr. Lukáš Oškavský[3]
[1]Všeobecná ambulancia pre dospelých, Miloslavov;
[2]Všeobecná ambulancia pre dospelých, Hrňová;
[3]Všeobecná ambulancia pre dospelých, Klinika všeobecného lekárstva UPJŠ LF a Fakultnej nemocnice AGEL, Košice-Šaca, a. s.

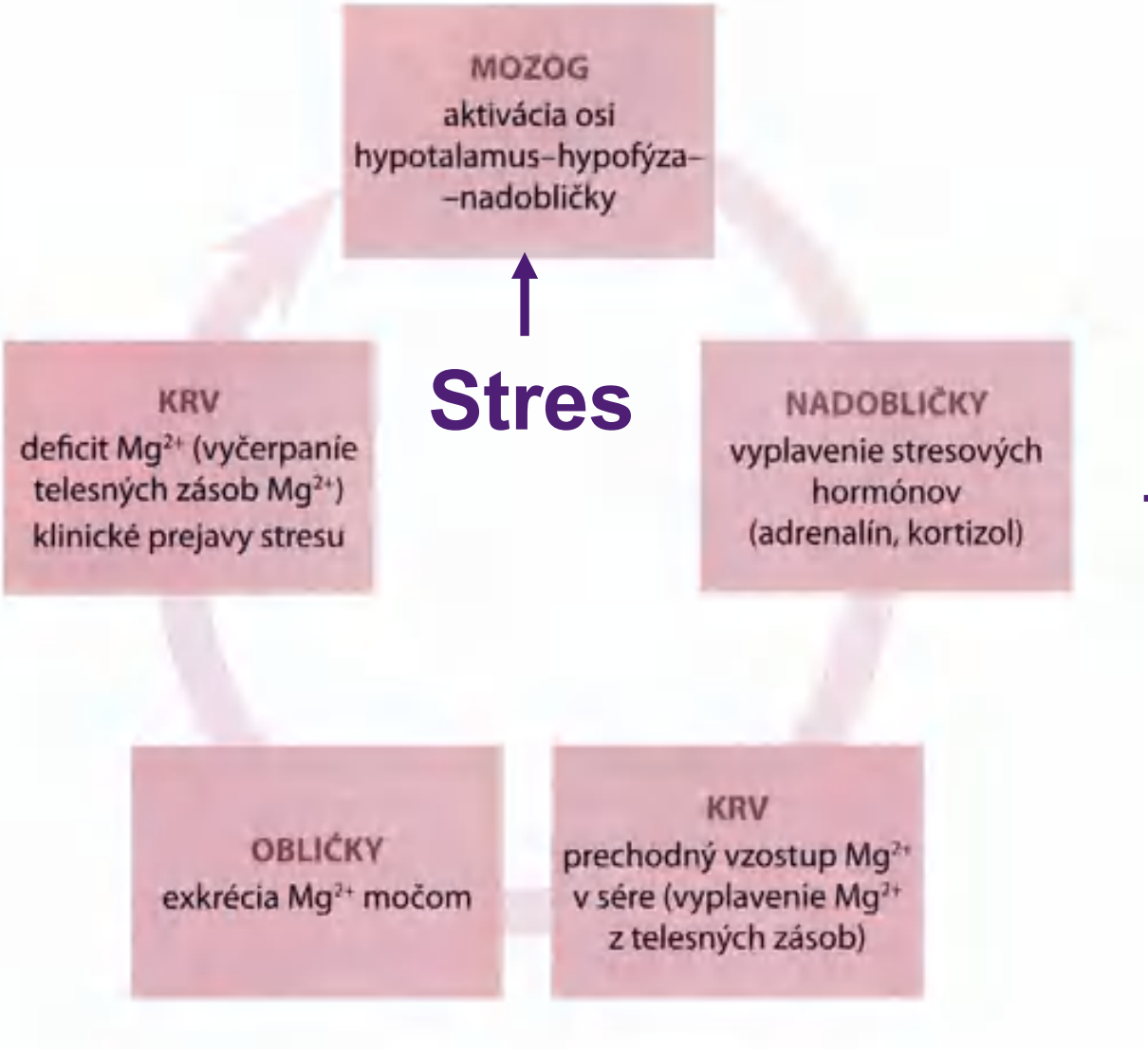
MUDr. Peter Lipovský MUDr. Henrich Hazucha MUDr. Lukáš Oškavský

Záver autorov kazuistík :

- Silexan sa osvedčil ako účinný a bezpečný
- Jeho použitie viedlo ku zlepšeniu kvality života
- Jeho použitie viedlo ku zníženiu spotreby anxiolytík
- Jeho použitie viedlo ku stabilizácii vegetatívnych príznakov

V kombinácii s Mg a psychohygienov **predstavuje vhodnú voľbu v primárnej starostlivosti**

Najmä keď je **cieľom vyhnúť sa terapii s rizikom závislosti.**



Úzkostné poruchy vrátane tetanického syndrómu
Depresia .....



Tetanický syndróm

1.	Režimové opatrenia	
2.	Magnézium, vitamíny B Koenzým Q 10	
3.	Magnézium, vitamíny B Koenzým Q 10	+ Anxiolytikum nebenzodiazepínové (Silexan,Guajacuran...)
4.	Magnézium, vitamíny B Koenzým Q 10	+ Anxiolytikum benzodiazepínove (Neurol, Lexaurin) Antidepresíva Psychoterapia

BDZ dĺžka liečby 8-12 týždňov s postupným vysadzovaním 25% dávky/týždeň

Terapia:

Pacient poučený o dĺžke terapie **Silexanom – prvé 2 týždne** užívanie **1-0-1** pre urýchlený nástup anxiolytického účinku, **následne 1-0-0** a doba užívania min **3 až 6 mesiacov** za účelom uplatnenia efektu neuroplasticity lieku (zaisťovací efekt).

Dĺžka terapie Guajacuranom – 2-3 týždne – 2-3 krát denne 1 tabletka, potom podľa potreby.

Ak si to stav pacienta vyžaduje – na začiatku sa nasadia syntetické benzodiazepíny v kombinácii so Silexanom, syntetické benzodiazepíny sa postupne vysádzajú ale v terapii Silexanom sa pokračuje 3-6 mesiacov.

Silexan predpisujem **na recept** – veľké – 28 cps. balenie.

Okrem farmakoterapie je veľmi dôležitá aj psychoterapia.

Kontrola stavu pacienta o mesiac.

Ďakujem za pozornosť



Praktický manuál očkovania v ambulancii VL

MUDr. Dominika Šafárová

Donovaly 2026

Časť 1: Všeobecné zásady očkovania — rýchly prehľad pre prax



Koho očkovať?

✅ Očkuj

Stabilného pacienta, aj pri miernej infekcii alebo v rekonvalescencii po infekte

⏳ Odlož

Pri akútnom febrilnom ochorení

🚫 Neočkuj / konzultuj

Alergická reakcia na predchádzajúcu dávku alebo zložku vakcíny; živé vakcíny pri závažnom imunodeficite alebo gravidite

Koľko vakcín naraz?

> „It is safe to give multiple vaccine injections during one visit."
> — *WHO, Immunization in practice: a practical guide for health staff*

Počet vakcín podaných v jeden deň **nie je limitovaný**. Každá vakcína sa aplikuje na iné miesto vpichu.



Miesta vpichu



Preferované miesto u dospelých

M. deltoideus nedominantnej končatiny

Alternatíva: horná anterolaterálna tretina **m. quadriceps femoris**

⚠ Nie m. gluteus — hrubá vrstva tuku znižuje účinnosť

Ak tá istá končatina → odstup vpichov **min. 2,5 cm**

Kombinácie vakcín

Neživá + Neživá

Súčasne **alebo** s odstupom **2 týždne**

Neživá + Živá

Súčasne **alebo** s odstupom **2 týždne**

Živá + Neživá

Súčasne **alebo** s odstupom **4 týždne**

Živá + Živá

Súčasne **alebo** s odstupom **4 týždne**

Postvakcinačný dohľad

15	30	80%
minút	minút	synkop
Štandardný dohľad po každom očkovaní	Pri obavách z alergickej reakcie	Nastane do 15 minút — pacient má pri očkovaní sedieť alebo ležať

Anafylaxia po vakcinácii

Alergické reakcie sú častou obavou lekárov, avšak anafylaxia je **veľmi vzácna** — približne **1 prípad na milión podaných dávok**.

Aspirovať či neaspirovať?

Česká vakcinologická společnosť (2009)

Aspiráciu pred intradermálnou, intramuskulárnou ani subkutánnou aplikáciou vakcín **nepovažuje za nevyhnutnú**.

WHO (2017)

Managing pain during vaccine administration. **Neaspirovať.**

CDC Pink Book (2024)

Aspirácia **sa neodporúča**. Aspirácia ani pomalá injekcia neboli vedecky vyhodnotené.

Zhoda odborných autorít: aspirácia pred podaním vakcíny nie je potrebná.



2. časť: Očkovanie proti jednotlivým chorobám

Prehľad povinných a odporúčaných očkovaní dospelých podľa očkovacieho kalendára ÚVZ SR – vakcíny, schémy, indikácie a legislatívny rámec.

2.1. Diftéria + tetanus (dT)

Kľúčové informácie

- dT – **jediné povinné pravidelné očkovanie dospelých** podľa očkovacieho kalendára ÚVZ SR
- Preočkovanie každých **15 rokov od 30 rokov**
- Odporúča sa preferovať **dTaP**
- Vyhláška 585/2008 §7 – povinné očkovanie pri úraze na základe posúdenia charakteru poranenia a zhodnotenia údajov o predchádzajúcom očkovaní

Vakcíny

Imovax

Vacdite
(aktuálne nedostupná)



veľké písmená (D, T, P) = vyšší obsah antigénu
malé písmená (d, p) = znížený obsah antigénu
aP = acelulárna pertussis
wP = celobunková pertussis

2.2. Pertussis (dTaP)

- á **10–15 rokov**, resp. aspoň raz v priebehu dospelosti
- Imunita po prekonaní ochorenia trvá **4–20 rokov** (CDC); prekonanie nie je dôvodom na neočkovanie
- **Tehotné** – dTaP v každej gravidite, **27.–36. týždeň**, aj rok po roku (ak gravidity nasledujú rovno za sebou)
- Najviac rizikové sú **dojčatá do 6 mesiacov života**
- **2025 – 3 úmrtia dojčiat** (do 1 roku) na pertussis
  (*NRC pre pertussis a parapertussis)

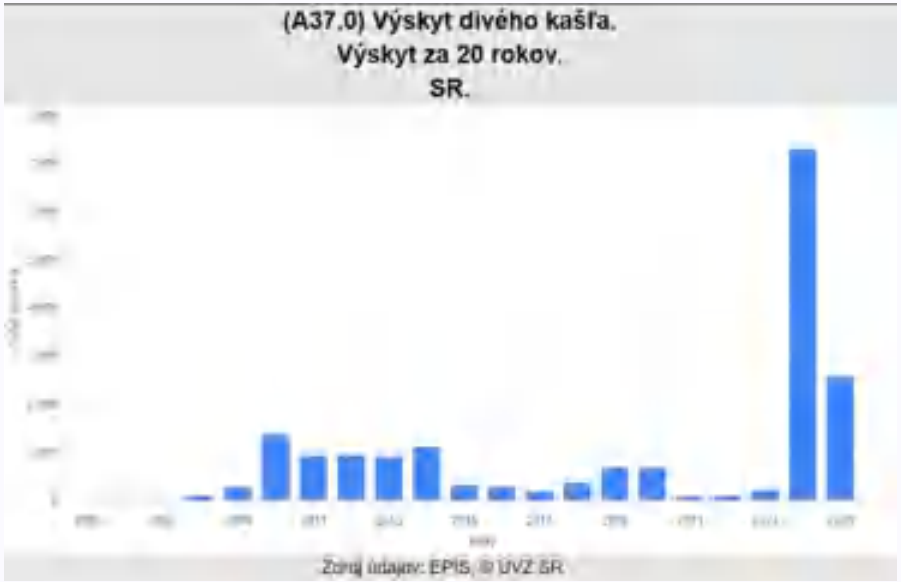
Vakcíny

Boostrix – cca 16 eur

Adacel – cca 35 eur



Obr. 2: Grafické znázornenie vekovošpecifickej chorobnosti na pertussis v SR za rok 2025.
Zdroj údajov: EPIS, © ÚVZ SR, 20.02.2026



2.3 Chrípka

Načasovanie očkovania

Očkujeme každoročne **október/november**.

Účinnosť vakcíny klesá približne o **6–11 % za mesiac**. Privčasným očkovaním (viac než 4 mesiace pred hlavným vrcholom chrípky – prelom január/február) vzniká riziko, že klesajúce hladiny protilátok nemusia poskytovať dostatočnú mieru ochrany počas vrcholu chrípkovej sezóny.

uvzsr.sk/documents/d/uvz/chripkova-sezona-2024-2025-pdf

Typ vakcíny 2025/2026

Štvorvalentné vakcíny

Trojvalentné vakcíny
Sezóna 2025/2026
(v súlade s odporúčaniami WHO a EMA → vymiznutie kmeňa B/Yamagata, ktorý nebol detekovaný od 3/2020)



https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/public-health-guidance-seasonal-influenza-vaccination-children-and-pregnant-women

Koho očkovať?

1. Seniorov od **59 rokov** +
bez ohľadu na vek pacientov s **chronickým ochorením** (ochorenia resp. systému, KV ochorenia, ochorenia obličiek, metabolické ochorenia, poruchy imunity)

2. Zdravotníkov a osoby v kontakte s rizikovými skupinami

3. **Všetky tehotné – v ktoromkoľvek trimestri!** (CDC, WHO, NHS)

4. Zaočkovaný mladý a zdravý človek chráni svoje zdravie, pomáha znižovať riziko nákazy pre ľudí vo svojom okolí a zachováva si práceschopnosť

5. Podľa vyhlášky 585/2008 §7 – **povinne – osoby umiestnené v zariadeniach sociálnych služieb**

Typy chrípkových vakcín

Inaktivovaná štiepená (splitová) vakcína

Rozštiepené celé inaktivované časti vírusu

Vysoká imunogénnosť

Osoby vo vyššom veku

Vaxigrip

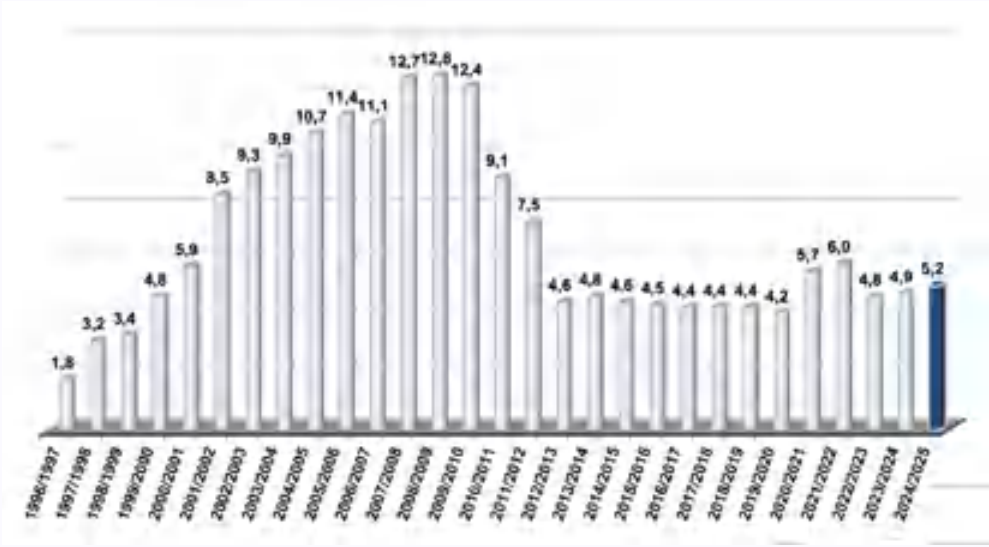
Subjednotková vakcína

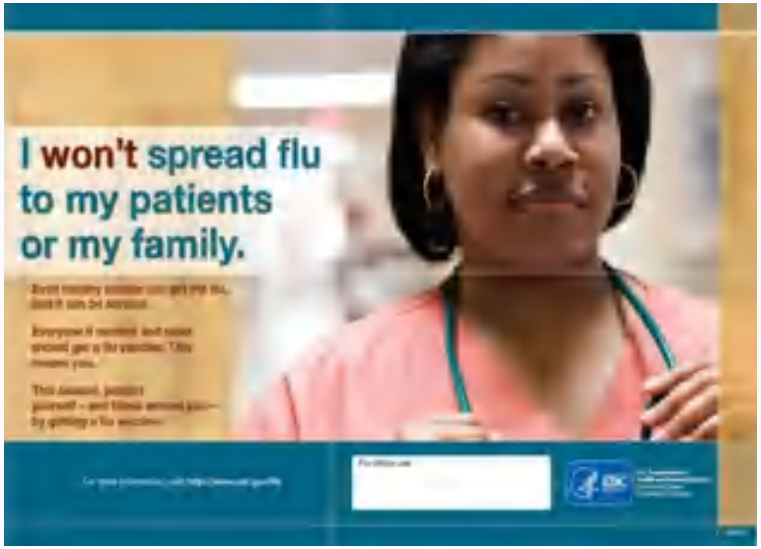
Len vonkajšie antigény (hemaglutinín, neuraminidáza)

Nižšia imunogénnosť

Deti a zdraví dospelí

Influvac





2.4 Pneumokoky

Koho očkovať?

- Povinne - osoby umiestnené v zariadeniach sociálnych služieb (podľa vyhlášky 585/2008 §7)
- Vakcína hradená z verejného zdravotného poistenia u:

  - **59-ročných a starších**,
  - pacientov s **chronickými ochoreniami** (respiračnými, KV, metabolickými, renálnymi, s poruchou imunity), splenektomovaných (pred/po splenektómii)

Schémy u neočkovaného pacienta pred príchodom PCV20

- **PCV13** → najskôr o 8 týždňov **PPV23** (táto bola preferovaná)
- **PPV23** → najskôr po roku **PCV13**

Názov vakcíny	Skratka	Typ	Počet sérotypov
Pneumovax 23	PPV23	Polysacharidová	23
Prevenar 13	PCV13	Konjugovaná	13
Prevenar 20 (Apexxnar)	PCV20	Konjugovaná	20

ⓘ Konjugované vakcíny sú imunogénnejšie, ale obsahujú menej sérotypov.

Schémy u neočkovaného pacienta dnes

- Jednorázová dávka **PCV20** (náklady 60 eur)
- **PCV13** → najskôr o 8 týždňov PPV23 (náklady spolu 70 eur)

vakcinace.eu – cz odporúčania pre očkovanie proti pneumokokom

2.5 COVID-19

Booster a prioritné skupiny

Booster podľa aktuálnych odporúčaní – **Comirnaty LP.8.1** (predtým XBB.1.5, JN.1)

Priorita: **seniori, polymorbidní, imunosuprimovaní pacienti**

Podľa SPC sa očkovacia látka môže používať **v gravidite a pri dojčení**.

Citácia SPC – gravidita

> Veľké množstvo observačných údajov od tehotných žien očkovaných prvou schválenou očkovacou látkou Comirnaty v druhom a treťom trimestri nepreukázalo zvýšenie nepriaznivých výsledkov gravidity. Aj keď údaje o výsledkoch gravidity po očkovaní v prvom trimestri sú v súčasnosti obmedzené, nepozorovalo sa zvýšené riziko potratu.

Citácia SPC – dojčenie

> Neočakáva sa však žiadny účinok u dojčených novorodencov/dojčiat, keďže systémová expozícia očkovacej látke u dojčiacich žien je zanedbateľná. Pozorovacie údaje od žien, ktoré po očkovaní prvou schválenou očkovacou látkou Comirnaty dojčili, nepreukázali riziko výskytu nežiaducich účinkov u dojčených novorodencov/dojčiat.

2.6 RSV

Vakcína: **Abrysvo**, jedna dávka

Koho očkovať?

- Tehotné **24.–36. týždeň gravidity** (pasívna ochrana novorodenca)
- Dospelých nad **18 rokov**

VŠZP od 1.1.2026 prepláca **50 % z ceny vakcíny** (cena cca 250 eur)



2.7 Kliešťová encefalitída

Základná imunizácia	Dávka	Obvyklá schéma	Zrýchlená imunizačná schéma
1. dávka	0,5 ml	Zvolený dátum	Zvolený dátum
2. dávka	0,5 ml	1 až 3 mesiace po 1. očkovaní	14 dní po 1. očkovaní
3. dávka	0,5 ml	5 až 12 mesiacov po 2. očkovaní	5 až 12 mesiacov po 2. očkovaní

Základné informácie

- Očkujeme **celoročne** (nie len v zimných mesiacoch)
- Dostatočná ochrana už **po druhej dávke**
- Prenos ochorenia – kliešte, konzumácia infikovaného **nepasterizovaného mlieka** (najčastejšie kozieho)
- Vyhláška 585/2008 §8 – povinné očkovanie pre lab. pracovníkov pracujúcich s vírusom

Schéma a boostery

- Schéma podľa SPC
- Prvý booster po **3 rokoch**, potom á **5 rokov** (u pac. nad 60 rokov á 3 roky)
- V prípade prerušenej očkovacej schémy s aspoň dvoma predchádzajúcimi očkovaniami je na pokračovanie postačujúca **jedna catch-up dávka** a po nej prvý booster po 3 rokoch, následne á 5 rokov (u pac. nad 60 rokov á 3 roky)

Zaočkovanosť a úhrada

- Zaočkovanosť v **Rakúsku 85 %** (toto používam ako argument v ambulancii)
- Všetky poisťovne preplácajú **50 % z ceny vakcíny**
- Vakcína: **FSME IMMUN**

2.8 Meningokoky

Epidemiológia a rizikové skupiny

Na Slovensku najčastejšie **meningokok B a C**, najvyššia smrtnosť sérotyp Y.

Rizikové skupiny

- Najmä deti (do 4 rokov), adolescenti (14–19 rokov), mladí dospelí (do 25–30 rokov)
- Asplénia, transplantovaní, imunodeficit
- Cestovatelia do oblasti **meningitis belt** (sérotyp A), púť do Mekky (povinná vakcína ACWY)

⚠ Vyhláška 585/2008 §7 – Proti meningokokovým infekciám sa očkujú osoby v priamom kontakte s chorou osobou s meningokokovou meningitídou na základe rozhodnutia regionálneho úradu.

Vakcíny

Sérotyp B:

- **Bexsero** – 2 dávky, odstup min. 1 mesiac
- **Trumenba** – 2 dávky, odstup 6 mesiacov
- V oboch prípadoch zvážiť podanie posilňovacej dávky u jedincov s pretrvávajúcim rizikom invazívneho meningokokového ochorenia

Sérotypy A, C, W-135, Y:

- **Nimenrix** – 1 dávka



https://www.washingtontravelclinic.com/services/meningitis-vaccine/



2.9 Hepatitída A

Indikácie podľa vyhlášky 585/2008 §7–8

Povinne sa očkujú osoby v priamom kontakte s chorým na HAV podľa rozhodnutia RÚVZ (obvykle do **14 dní od kontaktu**), osoby vystavené riziku nákazy pri povolaní: odpadové vody, kanalizácie, skládky, azylové zariadenia, epidemiologickí pracovníci RÚVZ, laboratóriá, policajti, hasiči.

Cestovanie

Indikované pri cestovaní do **subtrópov a trópov**.

Vakcíny a schéma

Vakcíny: **Avaxim, Havrix, Vaqta**

2 dávky – druhá dávka **6–12/18 mesiacov** po prvej dávke (záleží od vakcíny)

2.10 Hepatitída B

1 História očkovania v SR

Od **1998** v SR **celoplošné očkovanie novorodencov** + postupne sa doočkovávali 11-ročné deti narodené 1994–1997. Výsledok = preočkovaná populácia od roku 1994.

2 Povinné očkovanie (vyhláška 585/2008 §7–8)

Povinne sa očkujú osoby žijúce v jednej domácnosti s nosičom HBsAg alebo s HBV, dialyzovaní, pacienti pred transplantáciou, študenti zdravotníckych odborov, osoby vystavené riziku nákazy pri povolaní (**zamestnanci zdravotníckych zariadení**, policajti).

3 Poranenie kontaminovanou ihlou

Ak poranený nebol kompletne očkovaný proti HBV, alebo nie je známy jeho očkovací status a ochorenie neprekonal, je nutné vakcináciu začať **do 7 dní od expozície HBV**.

4 Vakcíny a schémy

Vakcíny: **Engerix-B, Fendrix** (určený pre hemodialyzovaných)

- Engerix-B: **0-1-6**, zrýchlená 0-1-2 (+ 4. dávka po 12 mesiacoch), ešte viac zrýchlená 0-7-21 dní (+ 4. dávka po 12. mesiacoch)
- Fendrix: **0-1-2-6**
- Kombinovaná vakcína HAV + HBV: **Twinrix** schéma 0-1-6, zrýchlená 0-7-21 dní (+ 4. dávka po 12. mesiacoch)

2.11 HPV

Indikácie a vek

- Ideálne **pred začiatkom sexuálneho života**, vakcína preplácaná v 12.–14. roku (2-dávková schéma)
- Ochrana pred rakovinou krčka maternice, konečníka, penisu, hrdla, genitálnymi bradavicami
- Očkujeme ženy **aj mužov**!
- Má zmysel očkovať aj dospelých po expozícii vírusu; očkovať každého je odporúčané **do veku 25–26 rokov** (po individuálnom zvážení až do 45 rokov) – 3-dávková schéma

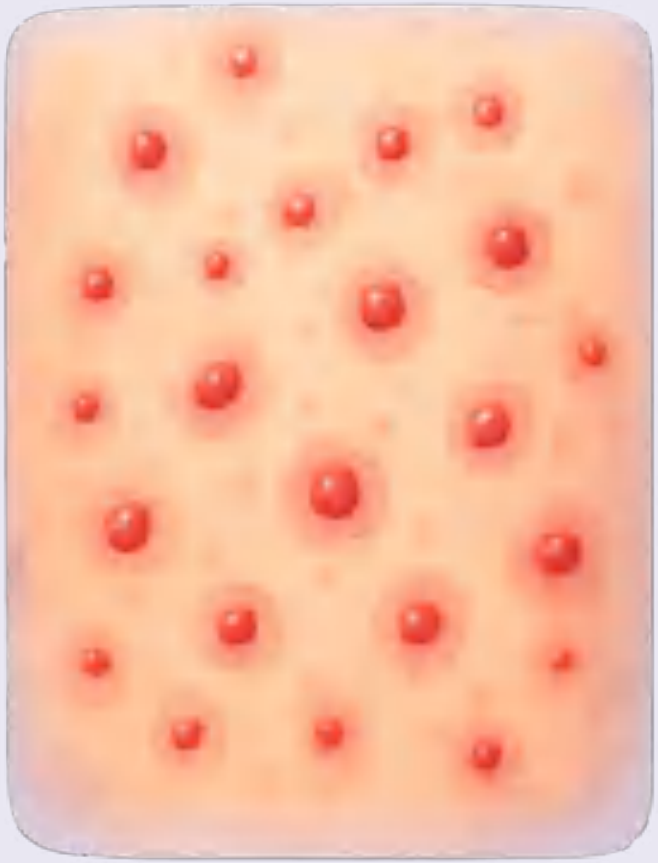
Vakcíny a schémy

- **Cervarix** (typ 16, 18) – schéma 0-1-6
- **Gardasil** (typ 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58) – schéma 0-2-6

Cena a úhrada

Nevýhoda = **vysoká cena** (cca 120 eur 1 dávka)

- **VŠZP** prepláca 50 % z ceny vakcíny do 24 rokov
- **Union a Dôvera** – benefity pre 15–17-ročných



2.12 Varicella

Anamnéza a sérodiagnostika

Odporúčam cielene zisťovať **prekonanie ochorenia u mladých žien** (súčasť predkoncepčnej prípravy). Ak nie je prekonanie známe, doplniť **anti-VZV protilátky**, ak negat. – očkovať.

Postexpozičné očkovanie

Očkovanie do **3–5 dní od expozície** môže zmierniť priebeh ochorenia.

Vakcína a kontraindikácie

Vakcína: **Varivax** (2 dávky v intervale 4–8 týždňov)

Pozor! **Živá vakcína** – neočkovať tehotné (zápis v dokum. – tehotenstvo neguje), ťažko imunokompromitovaných.

2.13 Pásový opar

Indikácie

Prevencia pásového oparu od **50 rokov**, resp. od **18 rokov**, ak je zvýšené riziko pásového oparu.

Vakcíny

- Rekombinantná, adjuvantná vakcína **Shingrix**, schéma **0–2 mesiace**, cena cca **200 eur**
- V minulosti bola dostupná živá atenuovaná vakcína **Zostavax** (aktuálne nedostupná)

2.14 Besnota

Vakcína

Vakcína: **Verorab**, schéma v SPC

Postexpozičná profylaxia

Povinné očkovanie (vyhláška 585/2008 §7–8)

Povinne sa očkujú osoby poranené besným zvieraťom alebo zvieraťom podozrivým z besnoty, alebo neznámym zvieraťom na základe posúdenia charakteru kontaktu s takým zvieraťom, lab. zamestnanci, asanační pracovníci, šarhovia.

Postup

Odosielam na **infektológiu**.



Očkovanie v špeciálnych situáciach



3.1. Asplénia / pred splenektómiou

Často prehliadané očkovanie — vyhláška 585/2008 §9 odporúča sa – Pneumokok, Meningokok, Hemophilus influenzae

Načasovanie

Ideálne očkovanie aspoň **2 týždne pred splenektómiou** (optimálne 4 – 6 týždňov), po operácii 2 týždne.

Schémy

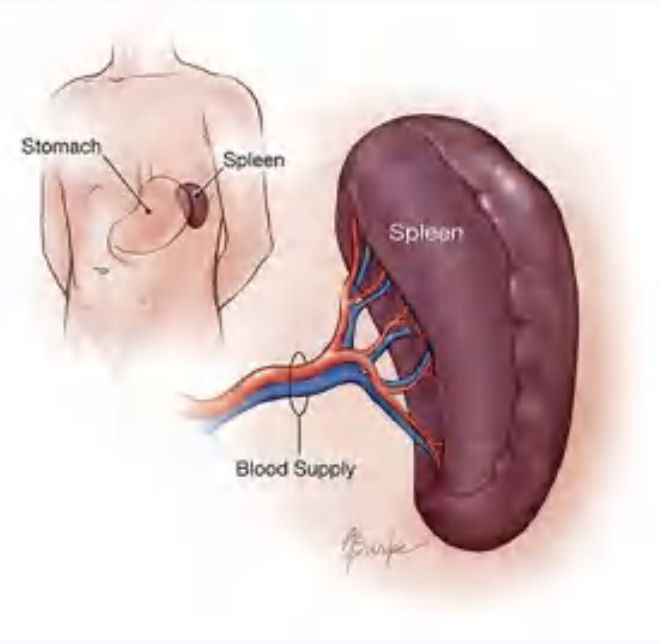
Z prednášky prof. Krištúfkovej (kongres SSVPL Tatry 2023)

Pneumokoky	• **Neočkovaná osoba:** PCV20 alebo PCV13 → najskôr o 8 týždňov PPV23 • **Očkovaná PCV13:** o 8 týždňov PPV23 alebo o rok PCV20 • **Očkovaná PPV23:** o rok PCV20 • **Očkovaná PCV13 a PPV23:** o 5 rokov PCV20
Meningokoky	• Bexsero / Trumenba • Nimenrix
Hemophilus	• Vakcína na Slovensku **nedostupná**, jednorazová dávka • Hiberix (CZ) • Act-HIB (Poľsko, Rakúsko)

Ďalšie odporúčané očkovania

- Chrípka
- COVID-19

Možné očkovať akoukoľvek živou aj neživou vakcínou (polysacharidové – menej účinné)



3.2. Pred imunosupresiou / biologickou liečbou

Načasovanie

Očkovať aspoň **2 týždne pred začiatkom imunosupresie** (optimálne 4 – 6 týždňov)

Počas imunosupresie

Proti **chrípke** a **COVID-19** možné očkovať aj v priebehu imunosupresie

Biologická liečba

Nie živé vakcíny (resp. až 3 mesiace po ukončení)



3.3. Dialýza

HBV

Často **slabšia odpoveď** — odporúčané je zváženie boostra

Ďalšie odporúčané

Chrípka, **pneumokoky**





3.4. Antikoagulácia

⚠ Pri očkovaní i.m. použiť **tenkú ihlu** + kompresia min. **2 min**

3.5. Zdravotníci

HBV

Povinne HBV (odporúčam aj **HAV**)

Chrípka

Každoročne

COVID-19

Najnovší variant

Pertussis

Odporúčané očkovanie





3.6. Cestovateľské očkovanie

HAV, HBV

Brušný týfus — Typhim Vi, jednorázovo, preočkovanie á **3 roky** ak riziko pretrváva

Meningokoky

Afrika, Mekka

Japonská encefalitída

Najmä **Juhovýchodná Ázia** — Ixiaro – aktuálne nedostupná

Žltá zimnica

Nie v ambulancii VL — poskytovateľ oprávnený vydať **medzinárodný certifikát**

3.7. Tehotenstvo & Dojčenie

Tehotenstvo

Podľa CDC neexistuje žiadny dôkaz o riziku **neživých vakcín** pre plod. Kvôli nedostatku dôkazov sa neodporúča očkovať proti HPV.

Živé vakcíny kontraindikované! Vyhnúť sa otehotneniu do 4 týždňov po podaní vakcíny.

Odporúčané vakcíny v každej gravidite

- **Chrípka** – ktorýkoľvek trimester
- **Pertussis (dTaP)** – 27.–36. týždeň
- **COVID-19** – 2.–3. trimester
- **RSV** – 24.–36. týždeň gravidity

Dojčenie

Podľa CDC môže byť počas dojčenia podaná okrem dvoch výnimiek **akákoľvek vakcína** (neživá aj živá atenuovaná).

Výnimky

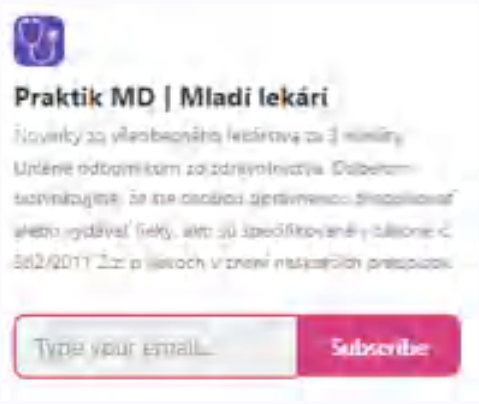
- **Vakcína proti žltej zimnici** – 2 prípady (jeden potvrdený a jeden možný) dojčiat očkovaných matiek s akútnym YEL-AND = Yellow Fever Vaccine–Associated Neurotropic Disease
- **Vakcína proti variole** – kvôli riziku prenosu vírusu z miesta lézie po očkovaní na novorodenca (výskumníčky?)



Najčastejšie chyby v praxi

- Zbytočné odkladanie očkovania
  Pre banálnu infekciu
- Strach kombinovať vakcíny
- Nevyužitie príležitosti
  „Missed opportunity"
- Neočkovanie rizikových skupín
  Asplénia, seniori, polymorbídni, gravidné





Škola očkovania pre VLD

dominika.safar@gmail.com

Inovatívne prístupy telemonitoringu pacientov so srdcovým zlyhávaním

MUDr. Júlia Lucká

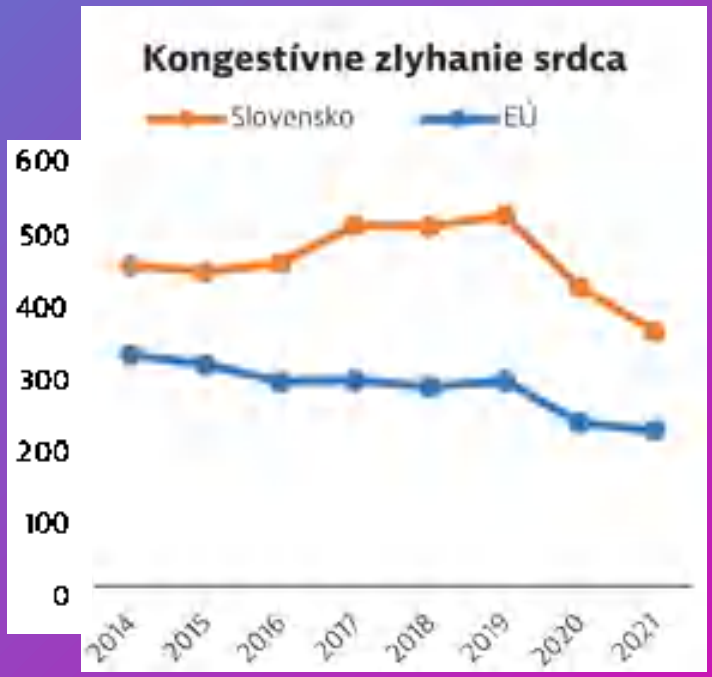
Prečo vzdialene monitorovať pacientov so SZ?

Časté hospitalizácie a rehospitalizácie[1]

- ***SR prevyšuje priemer krajín EU*** *v počte odvrátiteľných hospitalizácií pre SZ*[2]
- *Nepriaznivá* ***prognóza pacienta sa zhoršuje sa s každou ďalšou hospitalizáciou***[3]

Vysoká mortalita

- ***50% pacientov umiera do 5 rokov*** *od stanovenia diagnózy*[4]



Graf 1: Počet hospitalizácii pre SZ v SR a EÚ.* Zdroj: OECD Health Statistics 2023
*Vekovo-štandardizované hodnoty na 100 000 obyvateľov 15+.

1.Groenewegen A, Rutten FH, Mosterd A, Hoes AW. Epidemiology of heart failure. Eur J Heart Fail. 2020 Aug;22(8):1342-1356. 2. OECD Health Statistics 2023. 3.Solomon SD, Dobson J, Pocock S, et al. Influence of Nonfatal Hospitalization for Heart Failure on Subsequent Mortality in Patients With Chronic Heart Failure. Circulation. 2007;116(13):1482-1487. 4. Jones NN, Roalfe AK, Adoki I, Hobbs FD, Taylor CJ. Survival of patients with chronic heart failure in the community: a systematic review and meta-analysis. Eur J Heart Fail 2019;21:1306–1325.

Prečo vzdialene monitorovať pacientov so SZ?

ESC odporúčania pre akútne a chronické SZ 2021

Recommendations for telemonitoring	Class[a]	Level[b]
Neinvazívny domáci telemonitoring sa má zvážiť pre pacientov so SZ za účelom zníženia rizika hospitalizácii pre KVS a SZ and KV úmrtia	IIb	B

Ako vzdialene monitorovať pacientov so SZ?

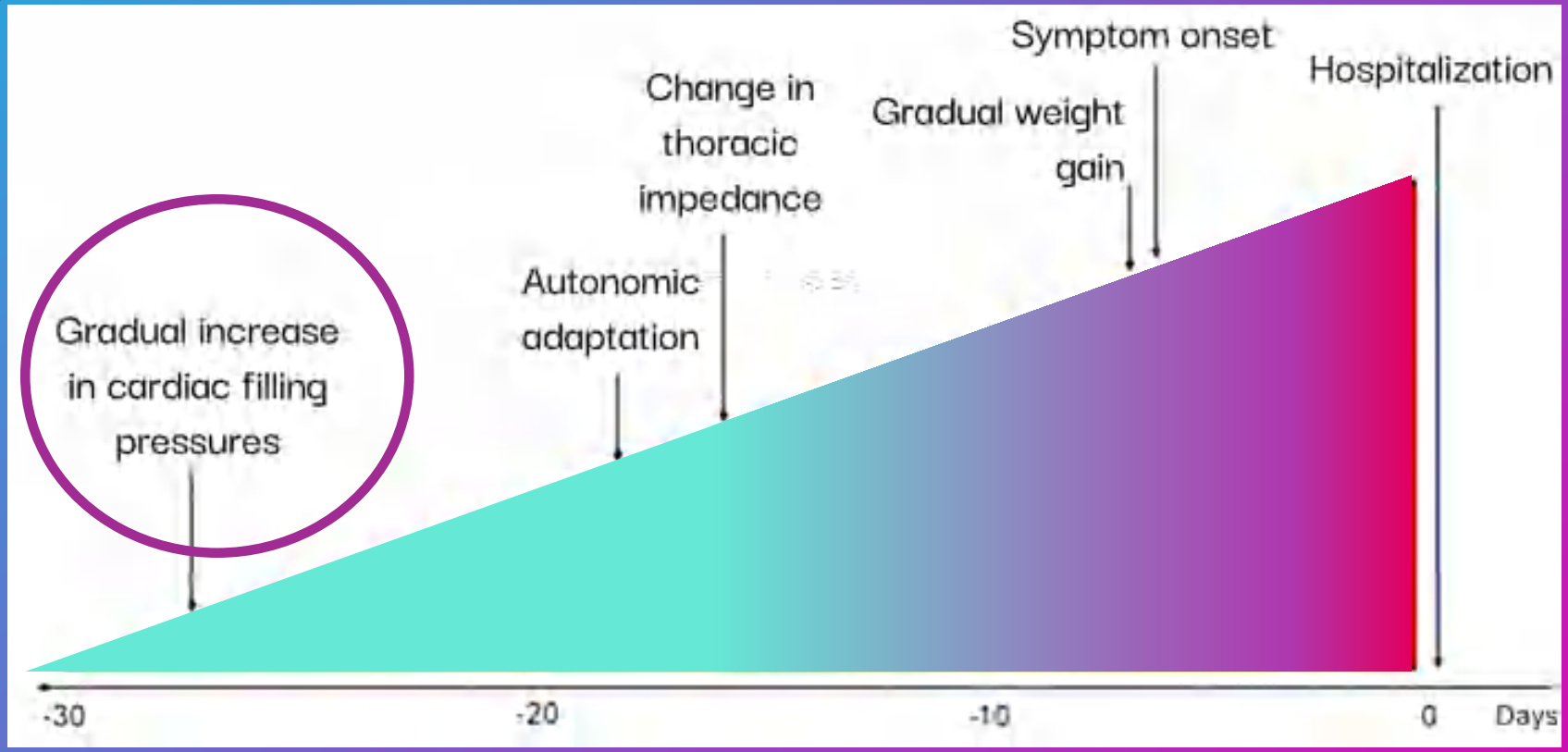
Typ signálu	Príklady štúdií	Dopad na hospitalizácie pre srdcové zlyhávanie
Váha, vitálne funkcie, príznaky a ďalšie	TELE-HF (2010)	Žiaden benefit
	BEAT-HF (2016)	Žiaden benefit, malý náznak zlepšenej kvality života
	TIM-HF I (2010)	Žiaden benefit
	TIM-HF II (2018)	Benefit pre mortalitu s 24/7 telefonickým prístupom
	EMPOWER (2022)	Žiaden benefit
Nehemodynamické markery (Impedancia hrudníka, multiparametrové skóre so zariadením na meranie rytmu, atď)	DOT HF (2011)	Upozornenia zvýšili množstvo návštev lekára bez zníženia hospitalizácií pre SZ
	OptiLink-HF (2016)	Viac hospitalizácií pre SZ v intervenčnej skupine ako v kontrole
	MORE-CARE (2017)	Žiaden benefit
	LIMIT-CHF (2016)	
	REM-HF (2017)	Riadenie terapie diaľkovým monitorovaním nemalo žiadny vplyv na zníženie hospitalizácií a úmrtí pre SZ

Stevenson, L, et al., JACC. 2023

Hemodynamický telemonitoring
Monitorovanie plniacich tlakov ľavej komory

Založené na patofyziológii kongescie

Vzostup plniacich tlakov srdca predchádza vzniku kongescie a nástupu symptómov o 3-4 týždne.



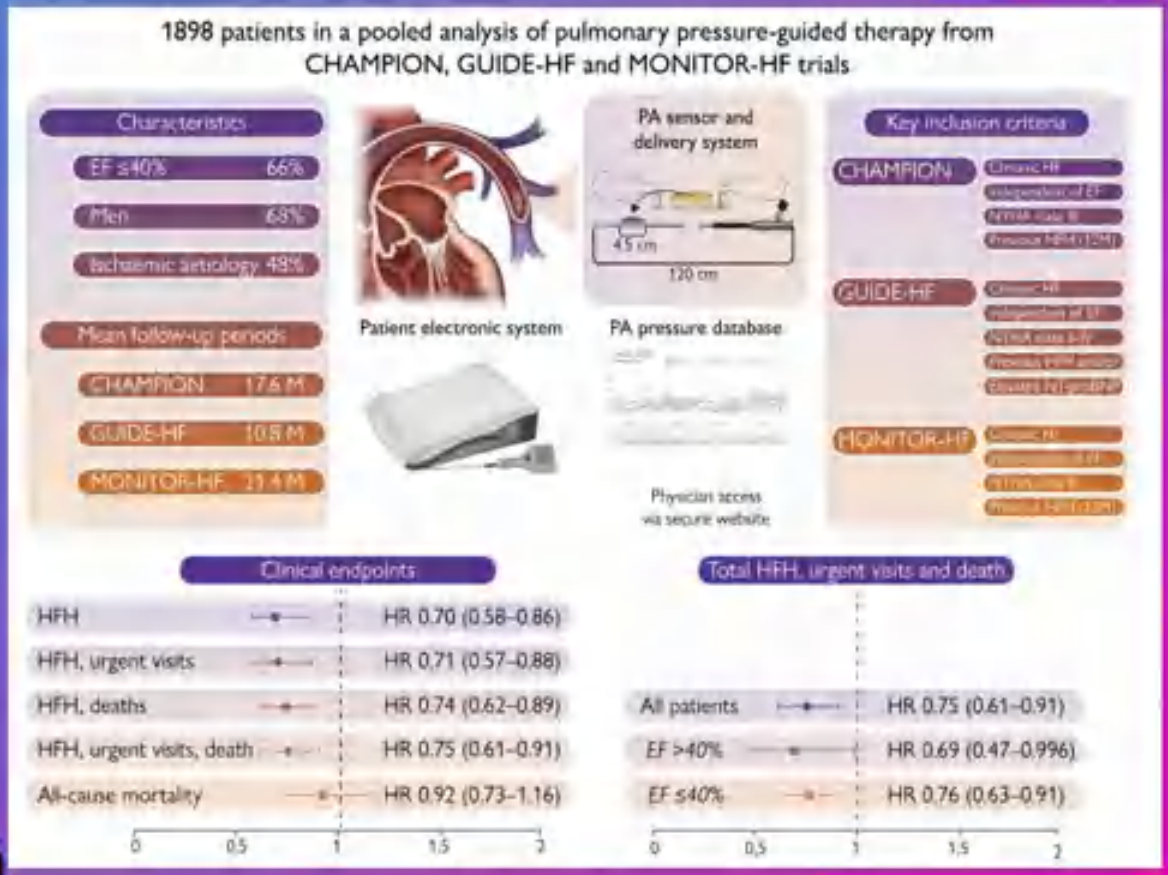
Upravené podľa: Adamson, PB, 2009

Monitorovanie plniacich tlakov ľavej komory

Pravostranná katetrizácia/echokardiografia

Momentálne dostupné prostredníctvom implantovaných zariadení:

- ✓ Efektívna metóda
- ✓ Preukázali zlepšenie kvality života, redukciu hospitalizácií a mortality
- × Invazívne
- × Nákladné
- × Limitovaná na špecializované centrá pre SZ



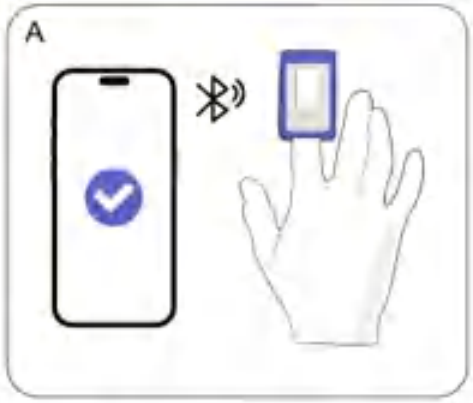
Clephas et al. European Heart Journal (2023)

MUDr. Júlia Lucká

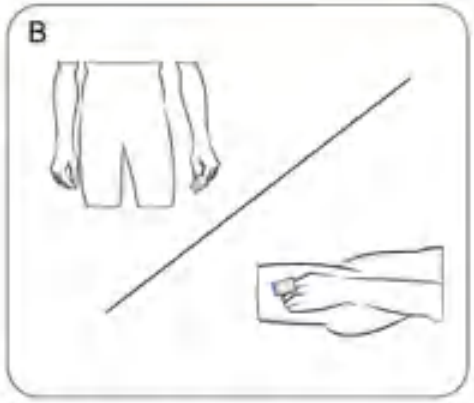
Seerlinq telemonitoring



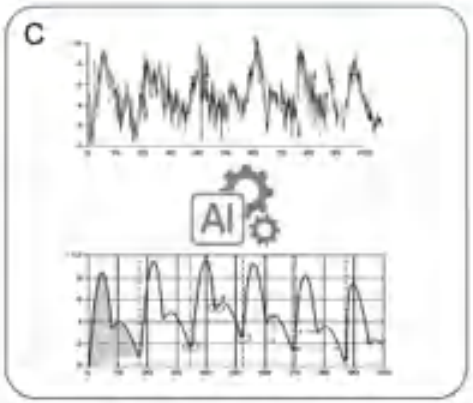
Neinvazívny systém na hemodynamické monitorovanie plniacich tlakov srdca z domova pomocou analýzy fotopletyzmografického (PPG) signálu



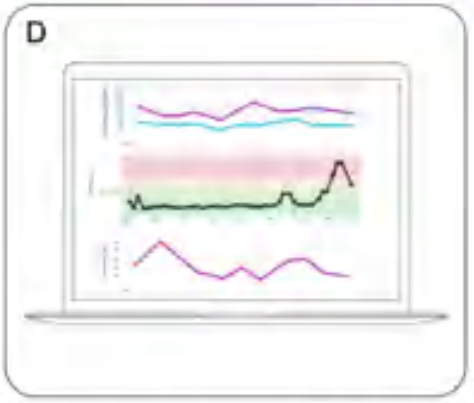
The oximeter is placed on a finger and paired with a mobile app.



Two measurements are perfomed: one while standing and one while lying down.



Data are sent to our secured cloud and processed by the HeartCore algorithm.



The recorded values are reviewed by the medical team.

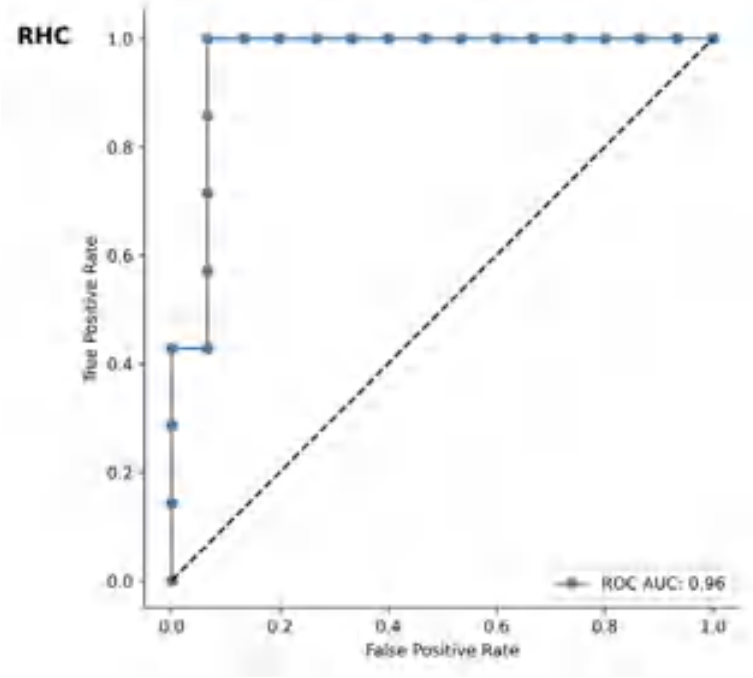
Seerlinq je certifikované zdravotnícke zariadenie Triedy II(b) podľa nariadenia EU MDR 2017/745, spĺňajúce najvyššie štandardy v manažmente rizika, klinického hodnotenia a technického výkonu. Okrem toho má certifikáciu ISO 13485 pre systém riadenia kvality zdravotníckych zariadení, ktorý slúži ako základ pre MDSAP.

CE ISO 13485

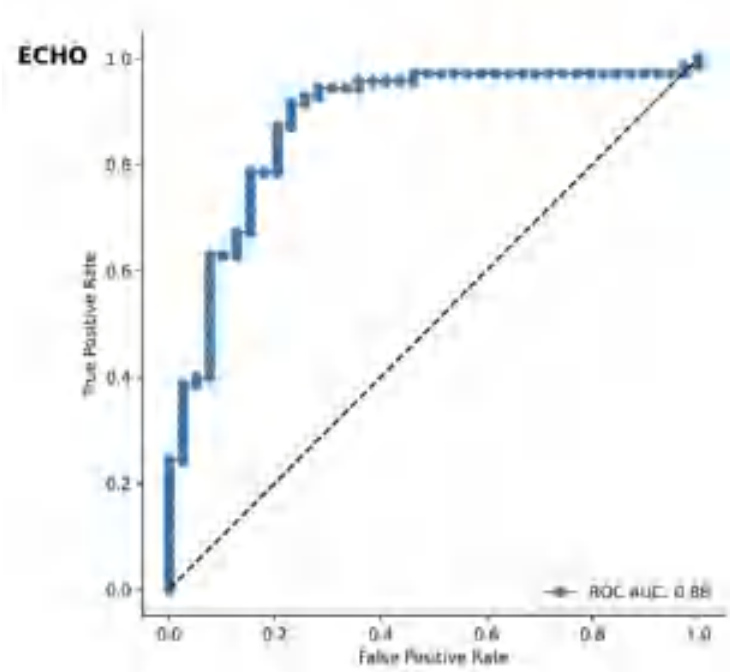
Presnosť Seerlinqu bola validovaná multicentrickou, zaslepenou **validačnou** štúdiou

Pravostranná katetrizácia

Accuracy	0.955
Sensitivity	0.933
Specificity	1.000



Echokardiografia



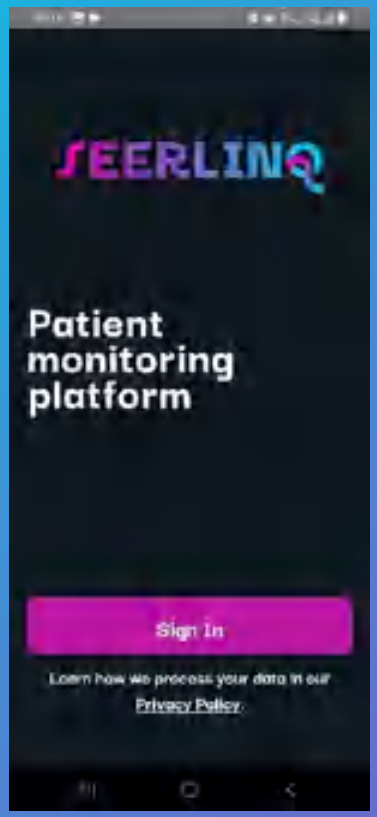
Accuracy	0.844
Sensitivity	0.821
Specificity	0.852

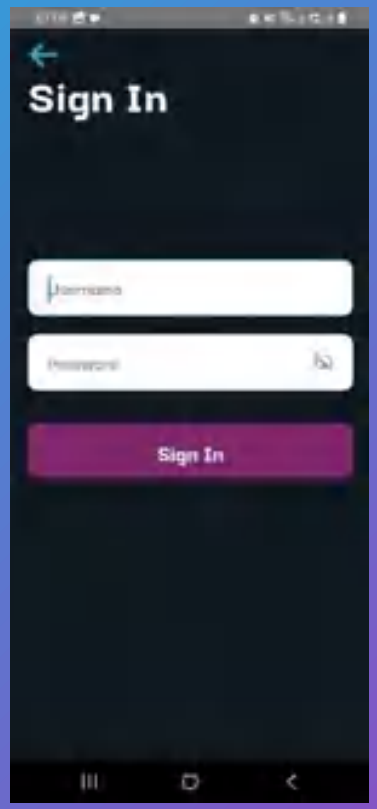
Böhm, A, Lucka, J, Jajcay, N. et al. A Noninvasive System for Remote Monitoring of Left Ventricular Filling Pressures. J Am Coll Cardiol Basic Trans Science, 2025 Mar, 10 (3) 256–258.

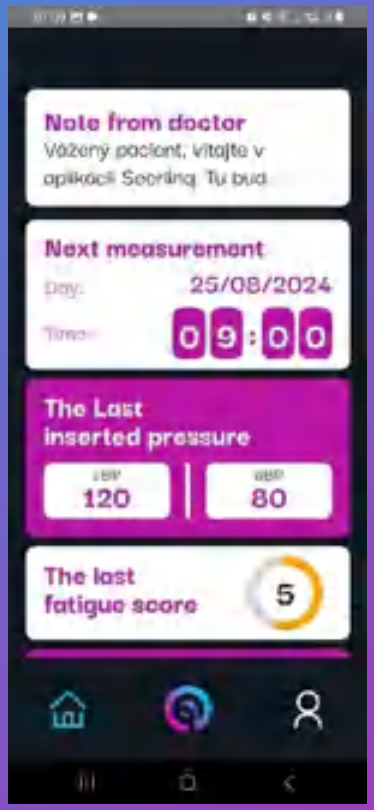


Seerlinq – v klinickej praxi

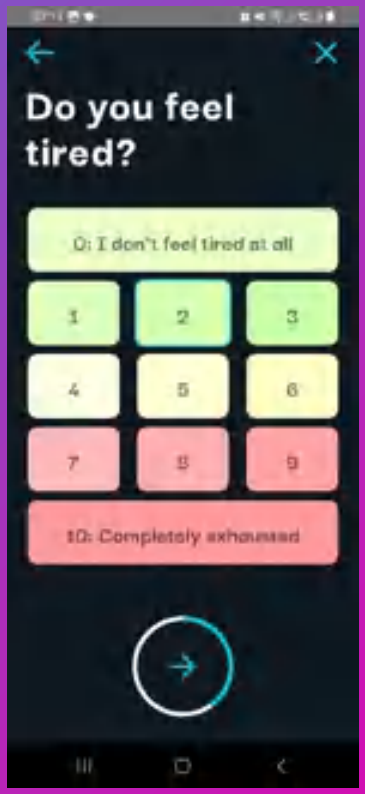
Patientská appka



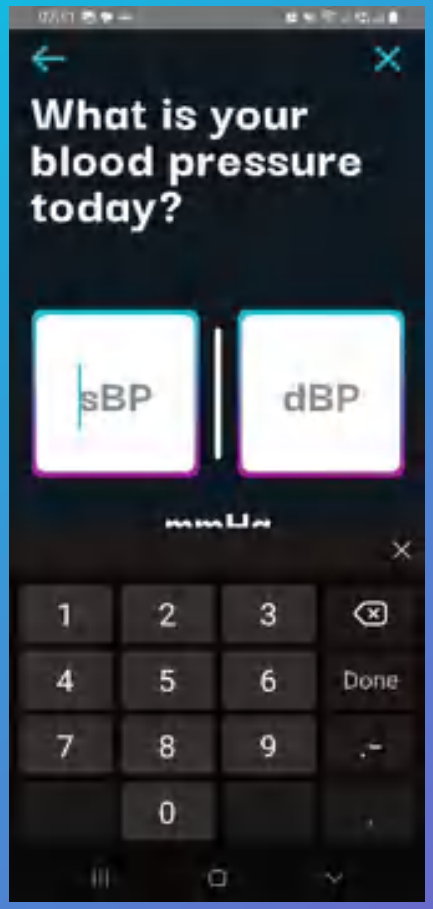


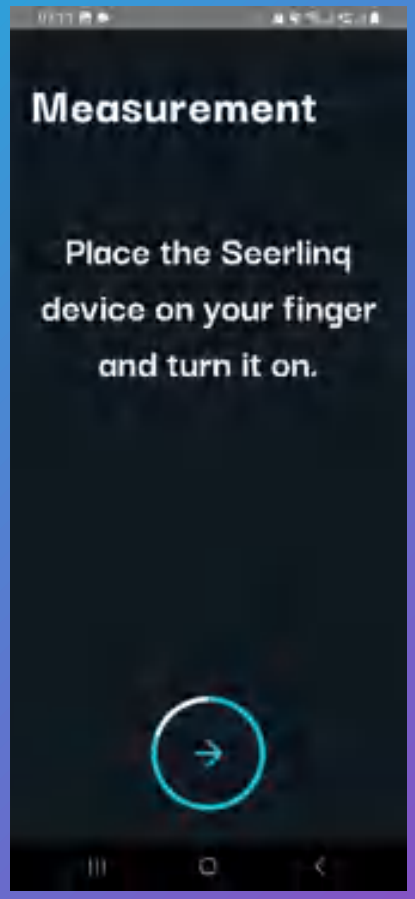




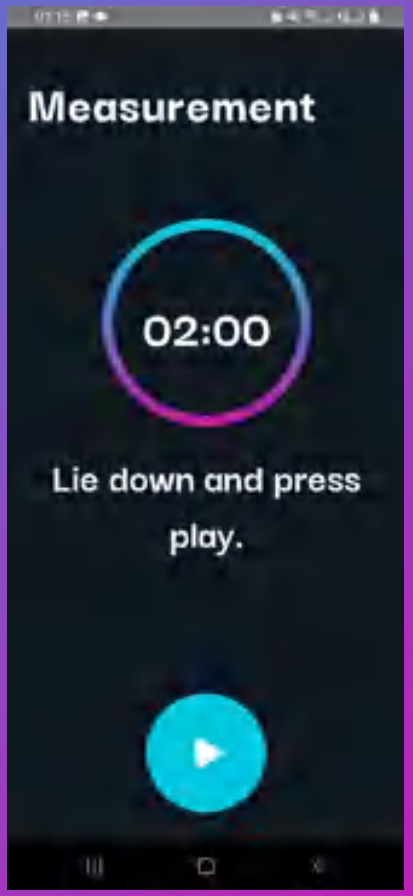


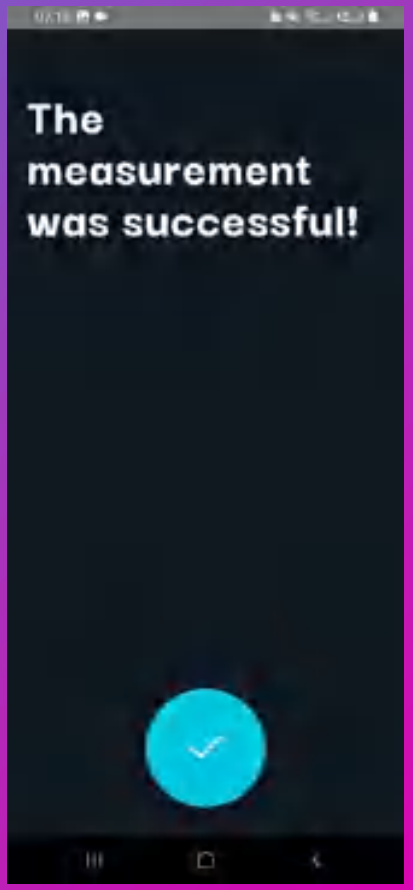
Patientská appka











Významný prínos hemodynamického monitoringu bol klinickými štúdiami dokázaný u pacientov
vo funkčnej triede **NYHA II a III, bez ohľadu na EF ĽK.**

Zo Seerlinq telemonitoringu vo všeobecnosti neprofitujú:

- Pacienti vo funkčnej triede NYHA IV
- Pacienti s pokročilým CKD s GFR < 25 ml/min, ktorí neodpovedajú na diuretickú terapiu / pacienti
  v dlhodobom hemodialyzačnom programe
- Dlhodobo imobilní pacienti, ktorí pre svoj zdravotný stav nie sú schopní zmeniť polohu (stoj-ľah)

Benefity pre pacientov

- Zlepšená kvalita života
- Zvýšený komfort a bezpečnosť

- Aktívny prístup k svojmu zdravotnému stavu
- Schopnosť identifikovať faktory prispievajúce k zhoršeniu SZ

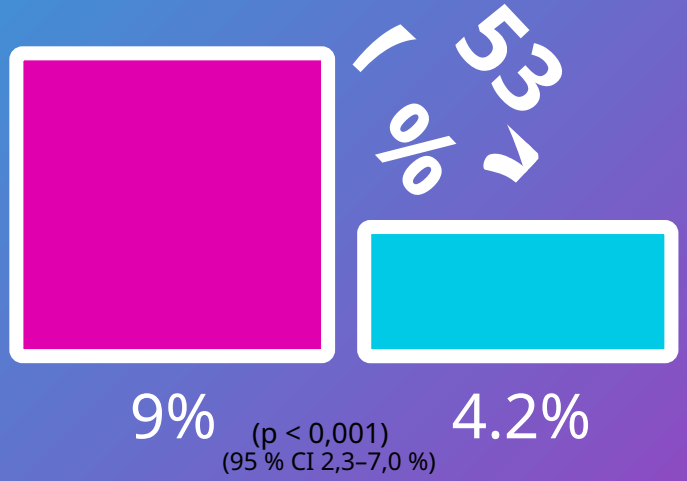
Seerlinq v klinickej praxi


V súčasnosti monitorujeme
viac ako 600 pacientov
v 60 odborných ambulanciách a zdravotníckych zariadeniach
na Slovensku

Prínos v klinickej praxi: STOP-DHF

6-mesačné sledovanie na 330 pacientoch so SZ

- Priem. vek 66,9 ± 11,9 roka; 36 % žien; NYHA II–III
- Neboli zaznamenané žiadne závažné poruchy elektrolytov
- Symptomatická hypotenzia sa vyskytla u 7 pacientov



Zníženie počtu hospitalizácii SZ a mortality

Böhm, A, Lucka, J, Segev, A. et al. Preventing heart failure decompensation with non-invasive remote cardiac pressure monitoring: a real-world study preliminary results. European Heart Journal, 2025

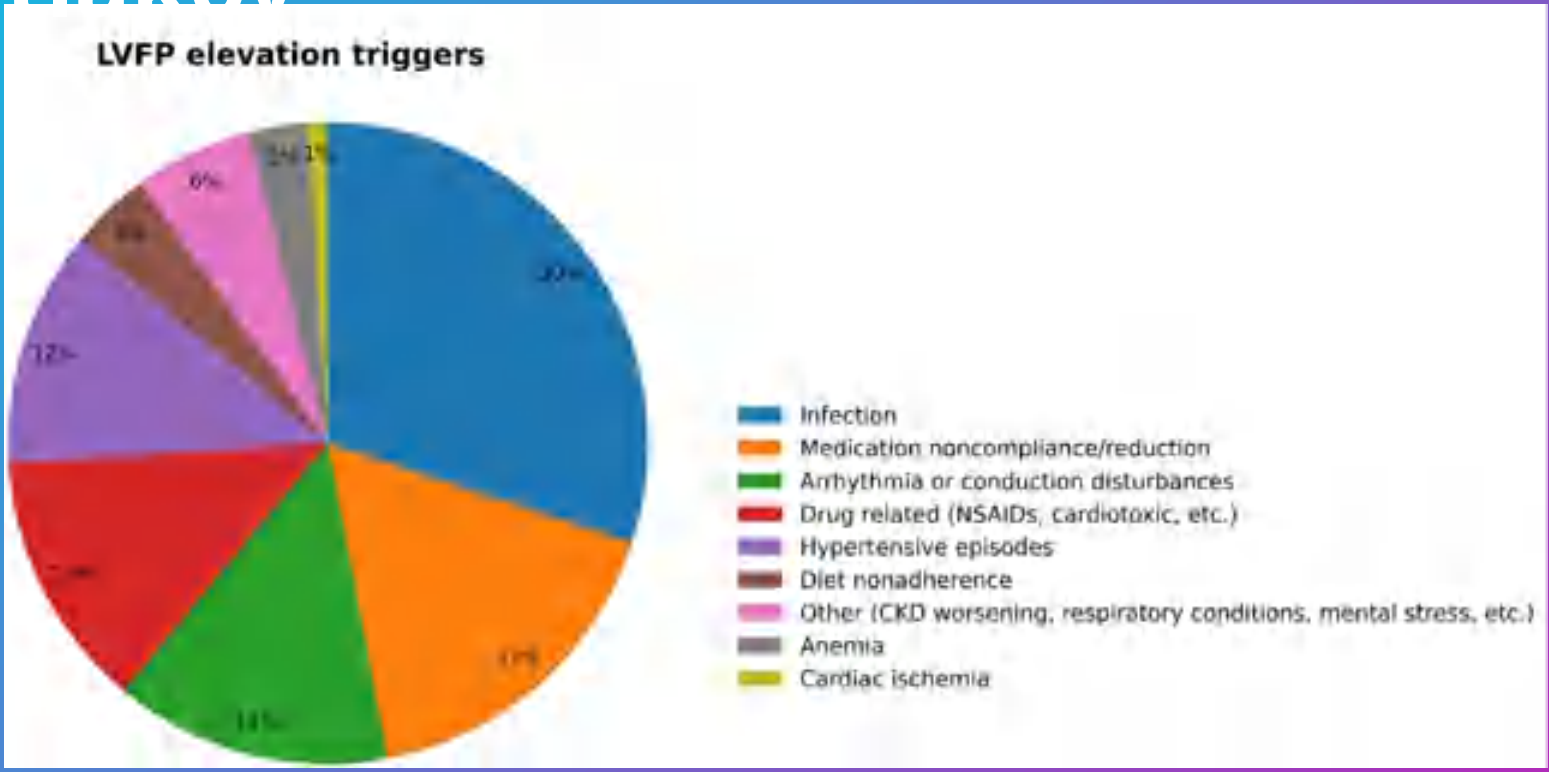
Telemedicínske intervencie (100 pacientov / mesiac)

- **33 telefonických konzultácii**
- **13 zmien liečby**
- **2 ambulantné kontroly**

Štandardná liečba

Seerlinq monitoring

STOP-DHF: trigery vzostupu plniacich tlakov



Böhm, A, Lucka, J, Segev, A. et al. : STOP-DHF (A Non-Invasive Hemodynamic-Guided Strategy to Prevent Heart Failure Decompensation) trial: Determinants of Left Ventricular Filling Pressure Elevation

MUDr. Júlia Lucká

Telemonitoring SZ v ambulancii všeobecného lekára

1. Personalizovaný manažment pacienta so SZ a optimalizácia jeho liečby

2. Dohľad nad pacientom po prepustení z hospitalizácie

3. Prevencia:

   Screening fibrilácie predsiení
   Screening srdcového zlyhávania

Personalizovaný manažment





Služba pre lekára

- ✓ **Identifikácia porušovania liečebného režimu:** non-compliance, chyby v dávkovaní liekov a diétne chyby.
- ✓ **Identifikácia spúšťačov zhoršenia SZ** ako fibrilácia predsiení, infekcie a hypertyreóza boli s promptnou úpravou liečby SZ- prevenciu kardiálnej dekompenzácie.
- ✓ **Optimalizácia liečby** v krátkom čase- vedie k zníženiu a stabilizácii plniacich tlakov, srdcovej frekvencie, a krvného tlaku.
- ✓ Identifikácia **neadekvátnej odpovede na diuretickú terapiu**; intenzifikácia terapie vedie k zlepšeniu stavu bez potreby hospitalizácie.
- ✓ **Monitoring a manažment liečby** pacientov **po kardiovaskulárnych intervenciách a hospitalizáciách**

HFrEF

Uptitrácia GDMT + diuretiká

(ACEi/ARB/ARNI + BB + MRA + SGLT2i)

TITRATE-HF: prospektívny observačný register pacientov so SZ v Holandsku

- de novo - 100% cieľová dávka **GDMT: 1,2% (12m)**
- chronické srdcové zlyhávanie + zhoršujúce sa srdcové zlyhávanie - **cieľová dávka GDMT 100%: 0,8%**

Malgie J, et al.: Eur J Heart Fail. 2024

HFpEF

Manažment komorbidít + diuretiká

- **AH**
- **Obezita**
- **AF**

...

Pacientka 1

69 r. žena
HFpEF, NYHA II, NTproBNP: 130ng/l
- **po kardiálnej dekompenzácii (7/2024)**

CCS bez koronárnej obštrukcie (INOCA), CCS: 2
AH
Dyslipidémia
St.p. ischemickej CMP vo VB oblasti (2020)
AIT so strumou na substitučnej terapii
Asthma bronchiale

Chronická medikácia:

Empagliflozin 10mg 1-0-0,
Furosemid 40mg 1-1-0 -> 1-0-0
Nebivolol 5mg 1/2-0-0
Amlodipin 5mg 1-0-0,
Clopidogrel 75mg 1-0-0,
L-thyroxin 100ug 1-0-0,
Flutiform 1-0-1
Rosuvastatin 40mg 1-0-0





Vzostup plniacich tlakov:
1. Redukcia diuretickej terapie (furosemid)
2. Respiračná infekcia Covid19

Pacient po hospitalizácii

Pacient po hospitalizácii pre SZ

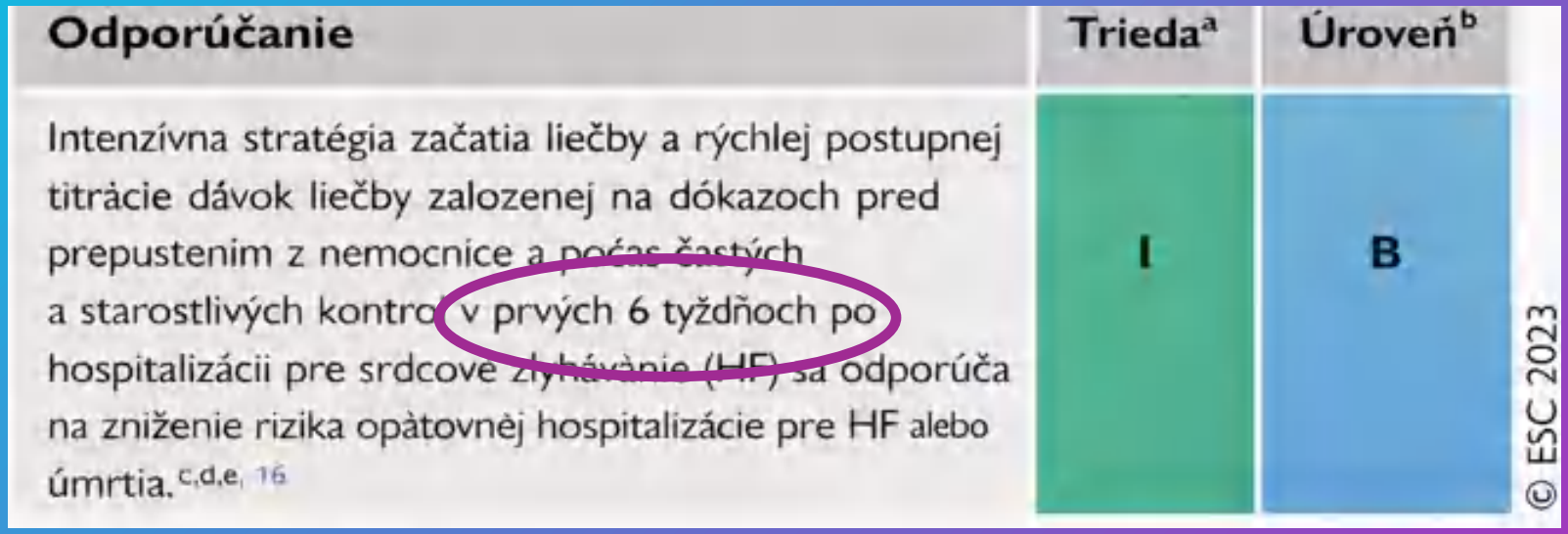
Odporúčanie	Trieda[a]	Úroveň[b]
Intenzívna stratégia začatia liečby a rýchlej postupnej titrácie dávok liečby založenej na dôkazoch pred prepustením z nemocnice a počas častých a starostlivých kontrol v prvých 6 týždňoch po hospitalizácii pre srdcové zlyhávanie (HF) sa odporúča na zníženie rizika opätovnej hospitalizácie pre HF alebo úmrtia.[c,d,e, 16]	I	B

© ESC 2023

ESC HF Guidelines 2023

STRONG-HF: ↓ rehospitalizácie pre SZ alebo úmrtia, pričom efekt bol daný najmä poklesom rehospitalizácií *(Mebazaa et al, Lancet 2022)*

Pacient po hospitalizácii pre SZ



Odporúčanie	Trieda[a]	Úroveň[b]
Intenzívna stratégia začatia liečby a rýchlej postupnej titrácie dávok liečby založenej na dókazoch pred prepustením z nemocnice a počas častých a starostlivých kontrol v prvých 6 týždňoch po hospitalizácii pre srdcové zlyhávanie (HF) sa odporúča na zníženie rizika opätovnej hospitalizácie pre HF alebo úmrtia.[c,d,e, 16]	I	B

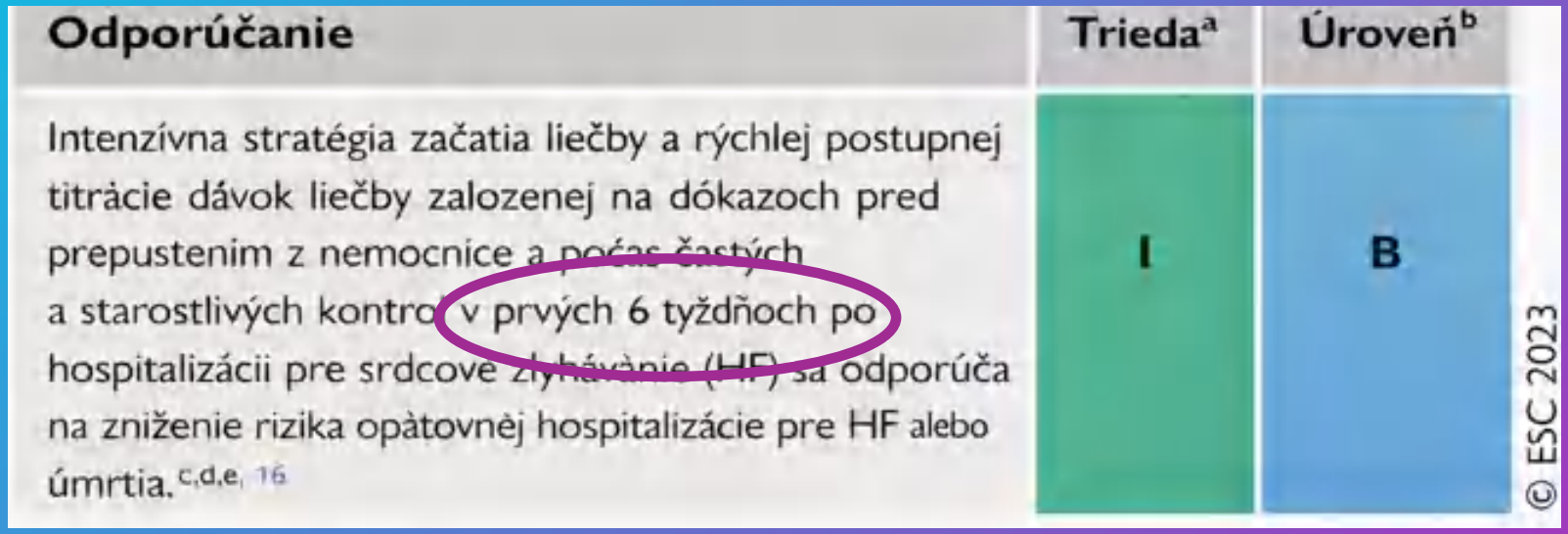
© ESC 2023

ESC HF Guidelines 2023

STRONG-HF: ↓ rehospitalizácie pre SZ alebo úmrtia, pričom efekt bol daný najmä poklesom rehospitalizácií *(Mebazaa et al, Lancet 2022)*

SK: ≈ 25% po prvej hospitalizácii pre SZ absolvovala ambulantnú kardio kontrolu ≤6 týždňov *(Selvek et al., 2025)*

Pacient po hospitalizácii pre SZ



Odporúčanie	Trieda[a]	Úroveň[b]
Intenzívna stratégia začatia liečby a rýchlej postupnej titrácie dávok liečby založenej na dókazoch pred prepustením z nemocnice a počas častých a starostlivých kontrol v prvých 6 týždňoch po hospitalizácii pre srdcové zlyhávanie (HF) sa odporúča na zníženie rizika opätovnej hospitalizácie pre HF alebo úmrtia.[c,d,e, 16]	I	B

ESC HF Guidelines 2023

STRONG-HF: ↓ rehospitalizácie pre SZ alebo úmrtia, pričom efekt bol daný najmä poklesom rehospitalizácií *(Mebazaa et al, Lancet 2022)*

SK: ≈ 25% po prvej hospitalizácii pre SZ absolvovala ambulantnú kardio kontrolu ≤6 týždňov *(Selvek et al., 2025)*

Viac ako 45% pacientov je prepustených z nemocnice **s reziduálnou kongesciou**

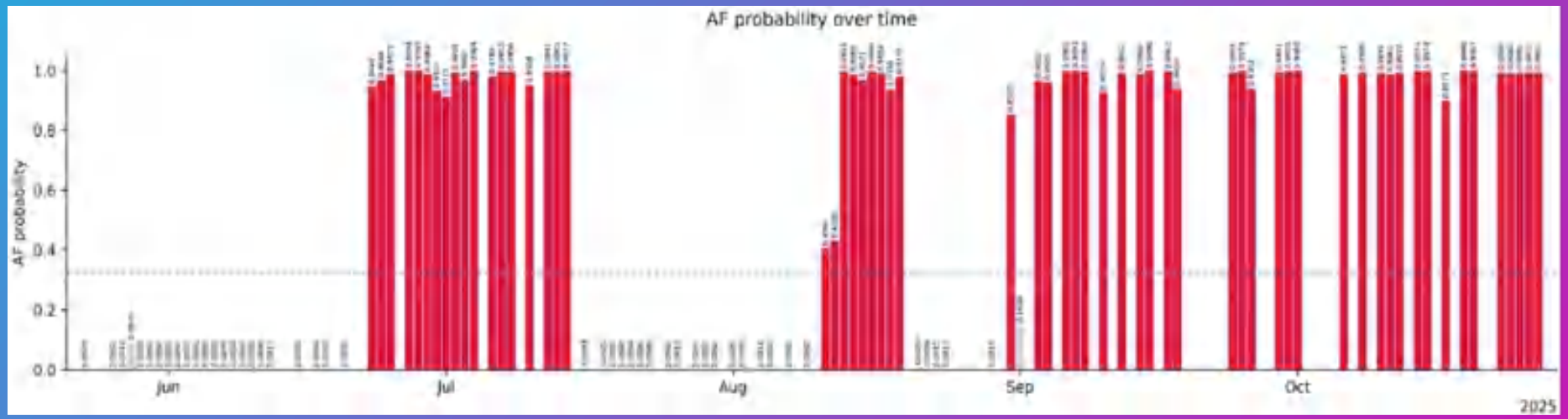
Prevencia

Novinka !

Detekcia fibrilácie predsiení prostredníctvom PPG signálu

Včasná detekcia FP u pacientov so SZ

Náš algoritmus pre detekciu FP je integrovaný do Seerlinq platformy



Pacient s častým striedaním sínusového rytmu a FP. Šedá: SR; Červená: FP; x-axis: dátum záznamu; y-axis: Pravdepodobnosť FP určená ML modelom (0-1)

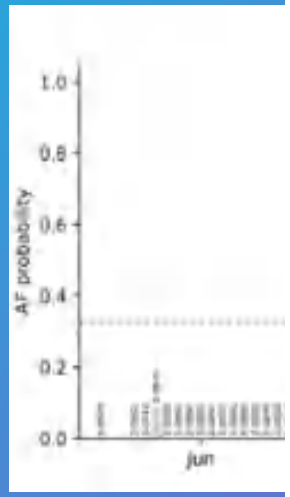


Novinka !

Detek dníctvom PPG

Včasná de

Náš algori latformy



Pacient s častým striedaním sí







Coming soon

Skríning SZ

Dáta: cca 60-79% de novo SZ

– dg. Hospitalizačne = horšie výsledky

- 40 % pacientov navštívilo svojho praktického lekára v priebehu posledných 5 rokov
- Zároveň uviedli aspoň jeden príznak SZ
- Nešpecifická povaha príznakov a znakov – HFpEF epidémia

- Pomocou PPG
- Symptomatickí pacienti
- Bez diagnózy SZ

Bottle A et al.,Routes to diagnosis of heart failure: observational study using linked data in England. *Heart* 2018

Validované vedeckou komunitou:



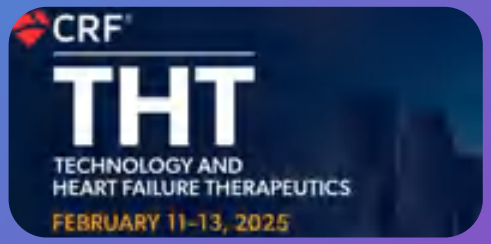














Ďakujem za pozornosť

Seerlinq HeartCore meria plniace tlaky neinvazívne, na diaľku a s minimálnymi nákladmi



Ako prihlásiť pacienta? Zapojiť sa do výskumu?

Ak máte záujem o Seerlinq telemedicínsku službu pre vašu prax, radi s Vami preberieme **možnosti spolupráce**.

Kontaktné informácie

+421 950 721 660

info@seerlinq.com

www.seerlinq.com

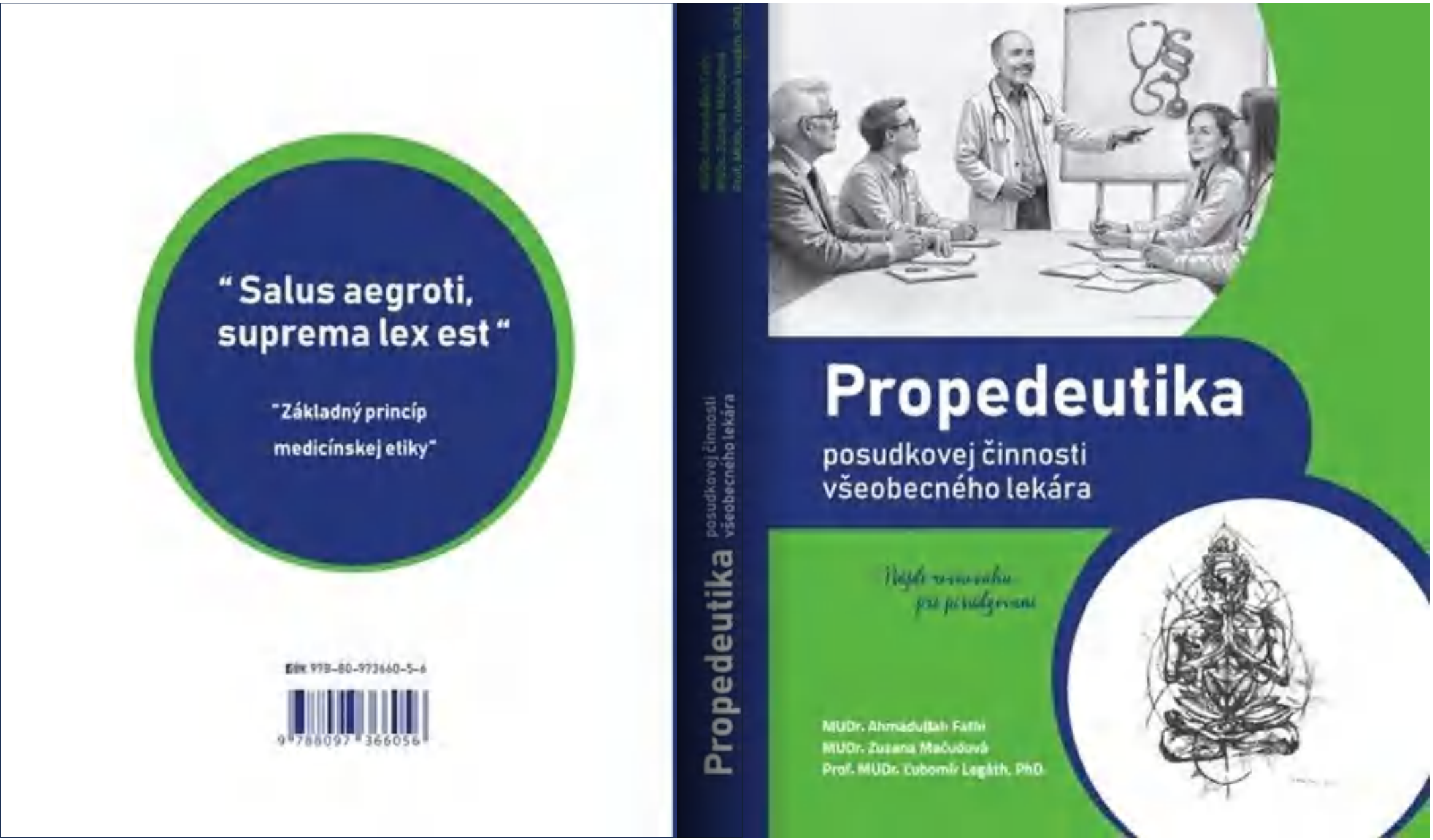
Posudková činnosť všeobecného lekára: od teórie k reálnym rozhodnutiam



MUDr. Ahmadullah Fathi[1],
MUDr. Zuzana Mačudová[2]

[1] PULSE medicine, s.r.o. Ambulancia VLD Svit, Šuňava,
[2] Profi VLD, s.r.o. Ambulancia VLD Poprade

17. - 18. apríla 2026,
7. Dni mladých praktikov


“ Salus aegroti, suprema lex est “
“Základný princíp medicínskej etiky”
ISBN 978-80-973660-5-6
Propedeutika posudkovej činnosti všeobecného lekára
Propedeutika
posudkovej činnosti
všeobecného lekára
MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová
Prof. MUDr. Ľubomír Legáth, PhD.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

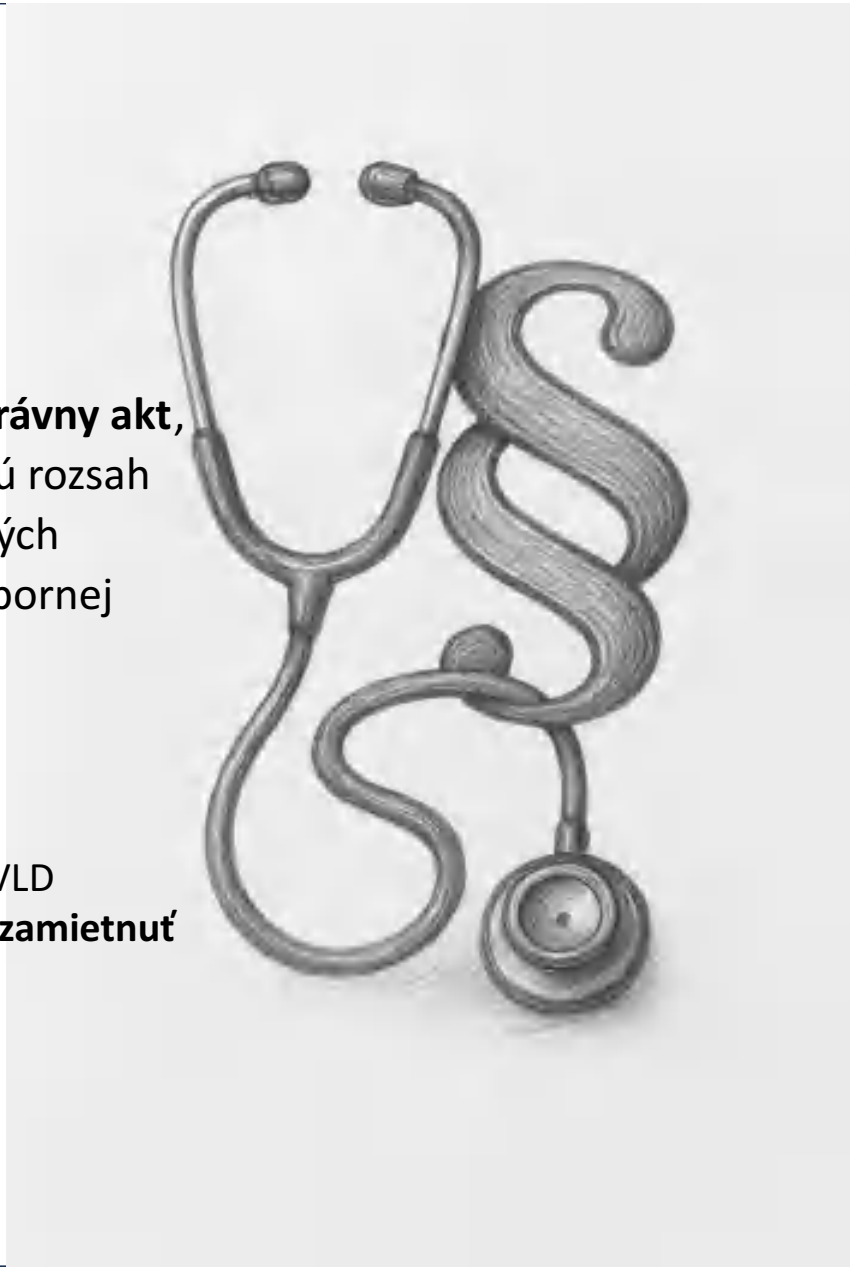




Tak toto by som nikdy nepovedala – naša **„Propedeutika posudkovej činnosti všeobecného lekára"** je v rebríčku knihkupectva **Alterego** č. 1! 🏅
A ešte väčšia sranda je, že pred Danom Brownom. 🚗
Vyzerá to, že medicínske posudky dokážu poraziť aj svetové konšpirácie. 🤯📖

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Úvod



✅**Posudková činnosť lekára je medicínsko-právny akt**, **kde** všeobecne záväzné právne predpisy určujú rozsah kompetencií a mantinely pôsobnosti jednotlivých zdravotníckych pracovníkov podľa získanej odbornej spôsobilosti v danom špecializačnom odbore.

✅ Cieľ prednášky

- ukázať reálne posudkové situácie z ambulancie VLD
- naučiť sa, **kedy potvrdiť, kedy obmedziť a kedy zamietnuť**
- zdôrazniť význam časového obmedzenia a prehodnocovania

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

VLD izba

Aktívny prispievateľ 21 h

kolegovia rýchla otázka čo je za skratka P1, D1, R1 pri rizikových faktoroch? je to na lekarskom posudku do zamestnania. a druhá otázka profesia je vodič dodávky, avšak C skupinu nemá, a teraz neviem či to mám brať ako vodič skupiny 1 alebo ... viac

9

Vodič dodávky ak sa jedná o donáškovú službu by mal mať psychotesty, očné s perimetrom a audiometriu každých 5 rokov aj keď nemá "vodičák na Céčko" ale "Béčko" a jedná sa o vodiča skupiny 1.

Odpovedať 3

no on predpokladam asi sofer pre nejaku stavebnu firmu nie kurier

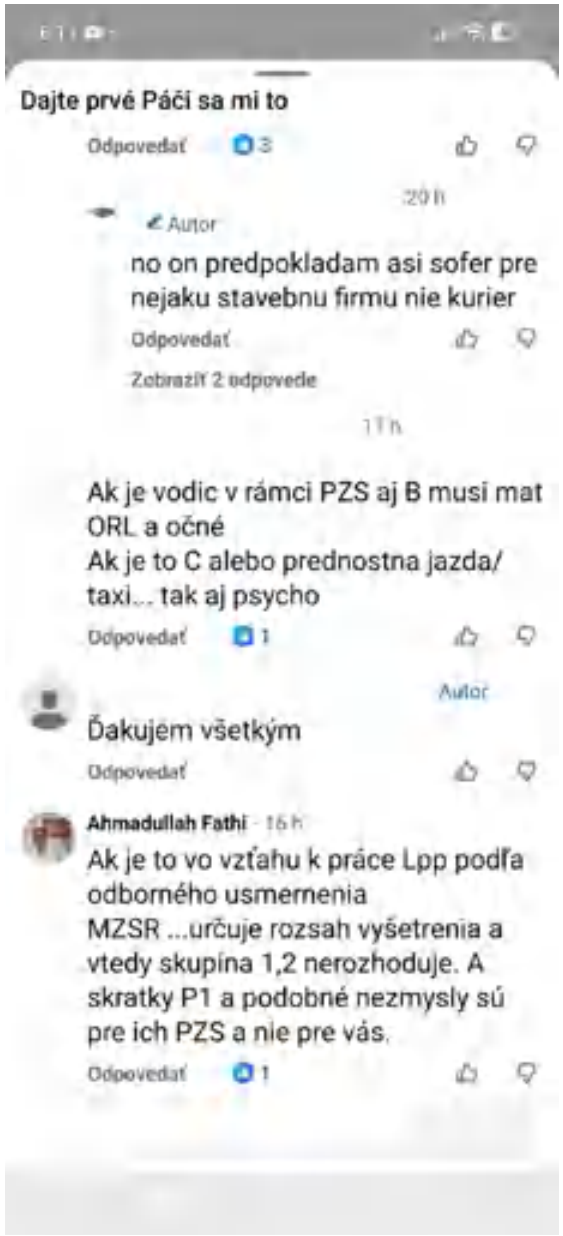
Odpovedať

Zobraziť 2 odpovede



infodoktor.sk
lekár sestra pacient

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová





infodoktor.sk
lekár sestra pacient



VESTNÍK

MINISTERSTVA ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Čiastka 29-38 | Dňa 2. novembra 2016 | Ročník 64

OBSAH:

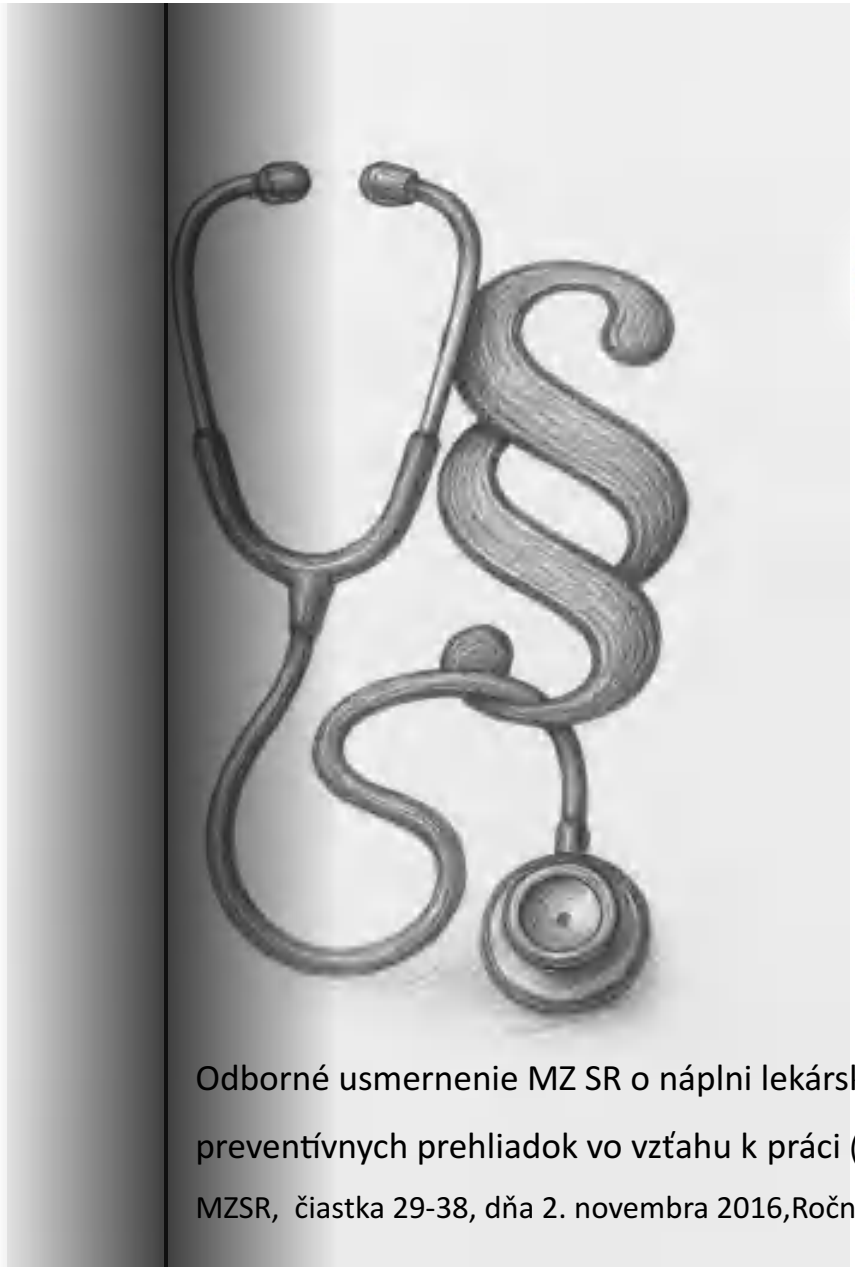
Normatívna časť:

10. Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o náplni lekárskych preventívnych prehliadok vo vzťahu k práci

40. Štatút vnútorného auditu Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky

Oznamovacia časť:

Oznámenie o strate pečiatok



infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Odborné usmernenie MZ SR o náplni lekárskych preventívnych prehliadok vo vzťahu k práci (Vestník MZSR, čiastka 29-38, dňa 2. novembra 2016,Ročník 64).

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

neurologického vyšetrenia
elektrokardiografické vyšetrenie,
laboratórne vyšetrenia krvný obraz a diferenciálny rozpočet leukocytov, FW, biochemický skríning (kreatinín v sére, ALT, glykémia nalačno v sére),
- moč chemicky.

Fakultatívne vyšetrenia:
- neurologické, psychologické, psychiatrické, kardiologické ďalšie vyšetrenia u príslušných špecialistov,
laboratórne vyšetrenia žiadne.

B) Periodická lekárska preventívna prehliadka:
Obligatórne vyšetrenia:
- v rozsahu vstupnej lekárskej preventívnej prehliadky,
- laboratórne vyšetrenia – žiadne.

Fakultatívne vyšetrenia:
- neurologické, psychologické, psychiatrické, kardiologické a ďalšie vyšetrenia u príslušných špecialistov,
laboratórne vyšetrenia žiadne.

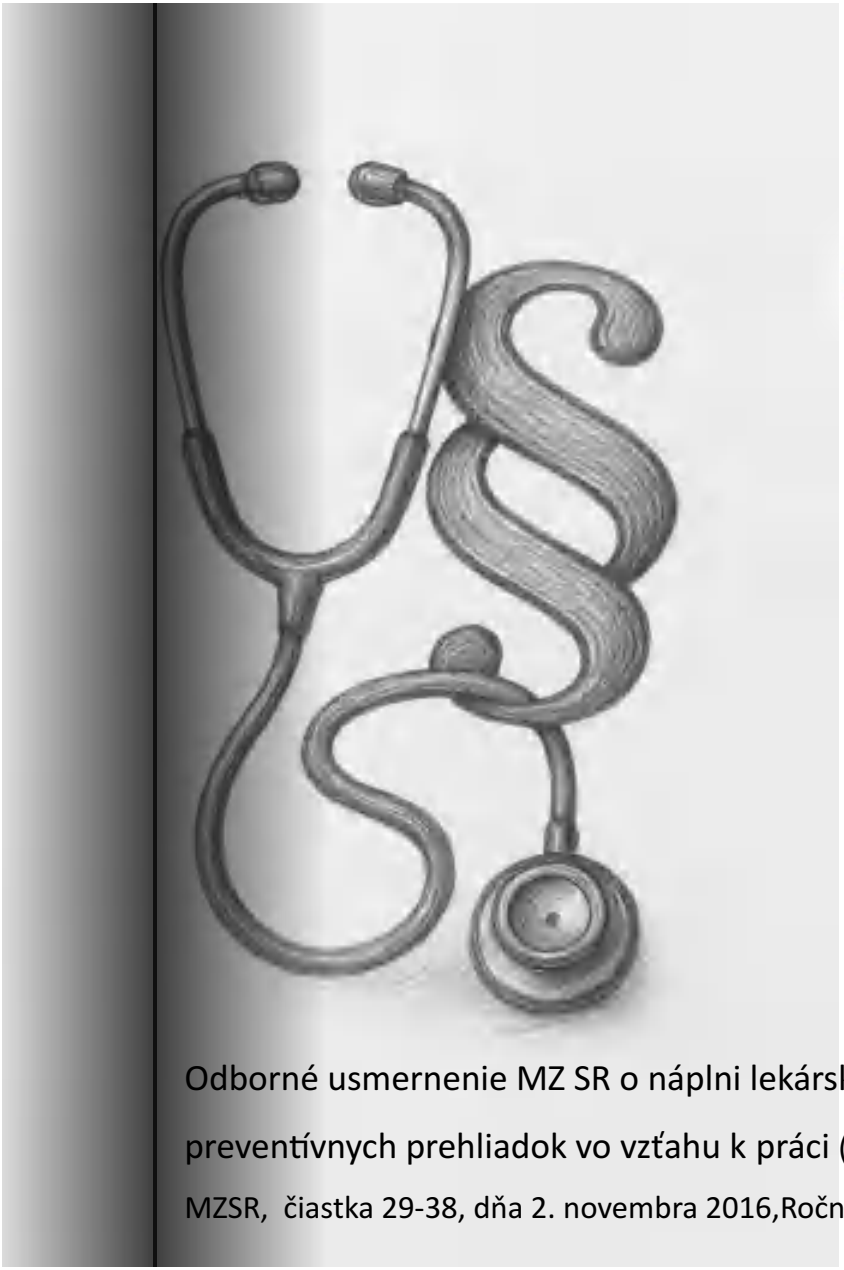
5.5. Vedenie motorových vozidiel

A) Vstupná lekárska preventívna prehliadka:
Obligatórne vyšetrenia:
anamnéza vrátane podrobnej pracovnej anamnézy,
kompletné fyzikálne vyšetrenie vrátane orientačného vyšetrenia zmyslových funkcií a orientačného neurologického vyšetrenia,
- elektrokardiografické vyšetrenie,
- očné vyšetrenie vrátane vyšetrenia perimetra, otorinolaryngologické vyšetrenie vrátane audiometrického vyšetrenia u príslušných špecialistov
- psychologické vyšetrenie špecialistom s certifikovanou pracovnou činnosťou v odbore dopravná psychológia [1])
laboratórne vyšetrenia krvný obraz a diferenciálny rozpočet leukocytov, FW, biochemický skríning (kreatinín v sére, AST, ALT, GMT, glykémia nalačno v sére),
- močchemicky.

Fakultatívne vyšetrenia:
Neurologické, psychiatrické, kardiologické, pneumologické, otorinolaryngologické vyšetrenia u príslušných špecialistov a ergometria.

B) Periodická lekárska preventívna prehliadka:
Obligatórne vyšetrenia:
V rozsahu vstupnej lekárskej preventívnej prehliadky.

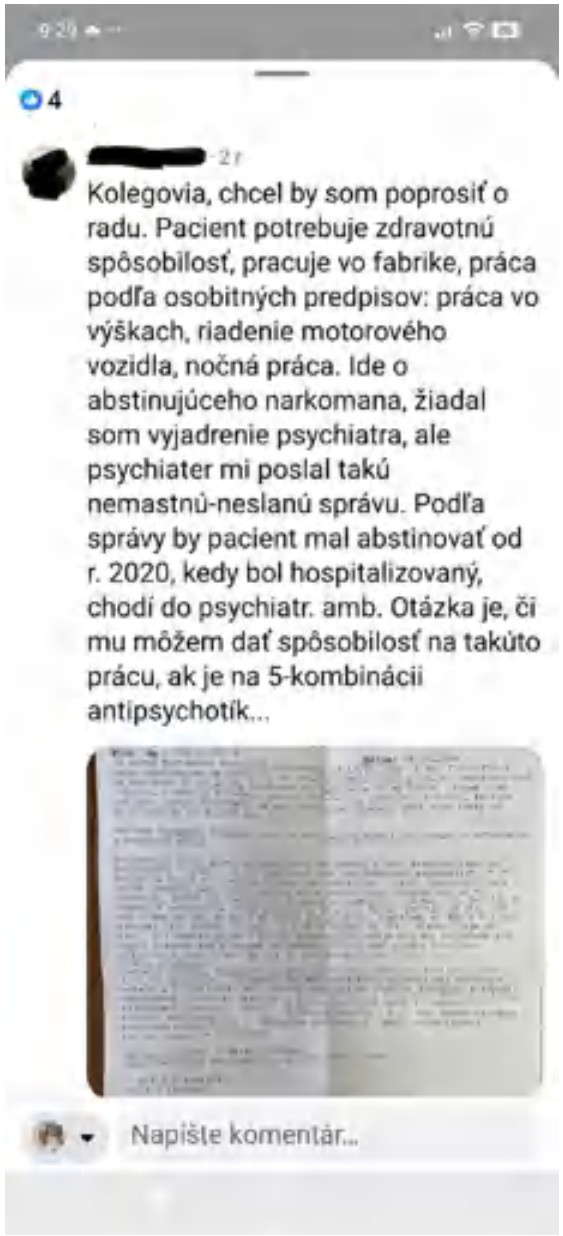
Fakultatívne vyšetrenia:
Neurologické, psychiatrické, kardiologické a pneumologické vyšetrenia u príslušných špecialistov a ergometria



infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Odborné usmernenie MZ SR o náplni lekárskych preventívnych prehliadok vo vzťahu k práci (Vestník MZSR, čiastka 29-38, dňa 2. novembra 2016,Ročník 64).

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová





infodoktor.sk
lekár sestra pacient

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Klin. dg.: F19.2 F32.9

Dátum: 18.03.2024

28 ročný pacientna tunajšej ambulancie od 12.10.2020 s dg. F19.2+F32.9, chodí pravidelne na kontroly na tunajšej ambul. spolupracuje, naposledy bol na kontrole 23.02.2024, posledna th: brintelix 10 mg 2-0-0, rispen 2 mg 1-0-0-1, tisercin 0-0-0-1, prothazin 0-0-0-1, grandaxin 1-0-1-0. Pacient bol raz hospitalizovaný na psychiatrickom oddeleni FNsP Nové Zámky od 22.7.2020 do 12.8.2020 ako F19.2.

Pacient doniesol výmenný list od obv. lekára MUDR Allan Loránd o vyjadrenie k možnosti práce .

S: pracuje stale preto potrebuje od nás papery k obv. lekárovi lebo má priehladku v práci, v 07/2020 prvý krat bol vyšetrený psychiatrom MUDR Katonová ktorá ho poslala na hospitalizáciu, bol 3 týžd. hospitalizovaný a potom odvtedy sem chodi, určite uživa psych. lieky pravidelne, aj mu pomahaju, preto aj vie chodiť do práci aj tam robi, ked mal 17r. bol 1r. v resoci v Ludovitove kvôli pervitinu, šnupal a fajčil prvitin od 15r, ked mal vtedy si dal aj bolo že každý deň si daval, naposledy si dal v 07/2020, ked mal 14r. pichal si opij, ale už to nerobi od 15r., alkohol pije od 18r., pil všetko čo bolo ale už posledný rok nepije nič ani ho neťaha sio vypiť alkohol ani k drogam ho neťaha, už chce máať kludný život bez alkoholu a drog, ,lebo aj tak si dosť skomplikoval život,
Status praesens:
vedomie lucidne, kompletne správne orientovaný, kontakt kvalitný, očný kontakt nadväzuje , vnímanie bez explorovateľnej psychotickej patológie vnímania či myslenia, sui ideácie neexplorujem, ladenie euthymne, pozornosť neporušená, intelekt orientačne zodpovedá veku a vzdelaniu, mnestické fondy neledované, osobnosť závisla od psychoaaktivných látok s udavanou od 07/2020 abstinenciou , správanie pokojne,v t.č. bez známok užívania psychoaktivných látok , deklaruje abstinenciu, pac. socializovaný, pacient pracovne zariadený.

Pacient poučený o dalšij postup.
Odporučene plna abstinencia psychoaktivných látok.

Z: F19.2 v remisie.
F32.9 v liečbe.



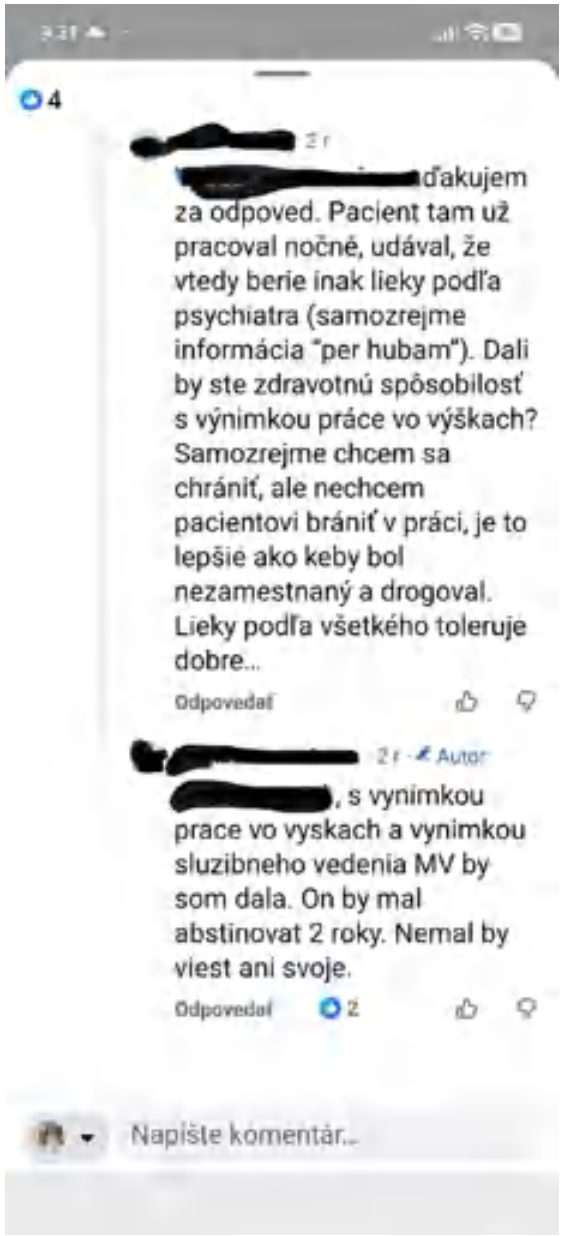
MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová





infodoktor.sk
lekár sestra pacient

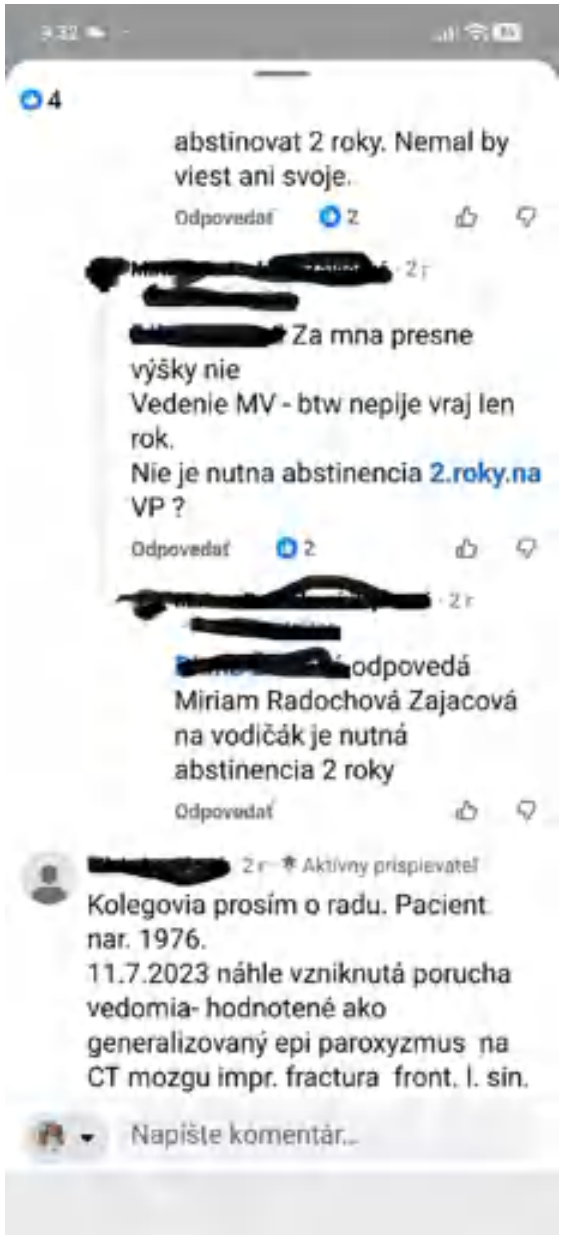
MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová





infodoktor.sk
lekár sestra pacient

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová





infodoktor.sk
lekár sestra pacient

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

9/2009 Z. z.

Úsporná verzia predpisu účinná od 01.07.2023

Obsah zobrazeného právneho predpisu má informatívny charakter, právne záväzný obsah rá nachádza v pdf verzii právneho predpisu.

9

VYHLÁŠKA

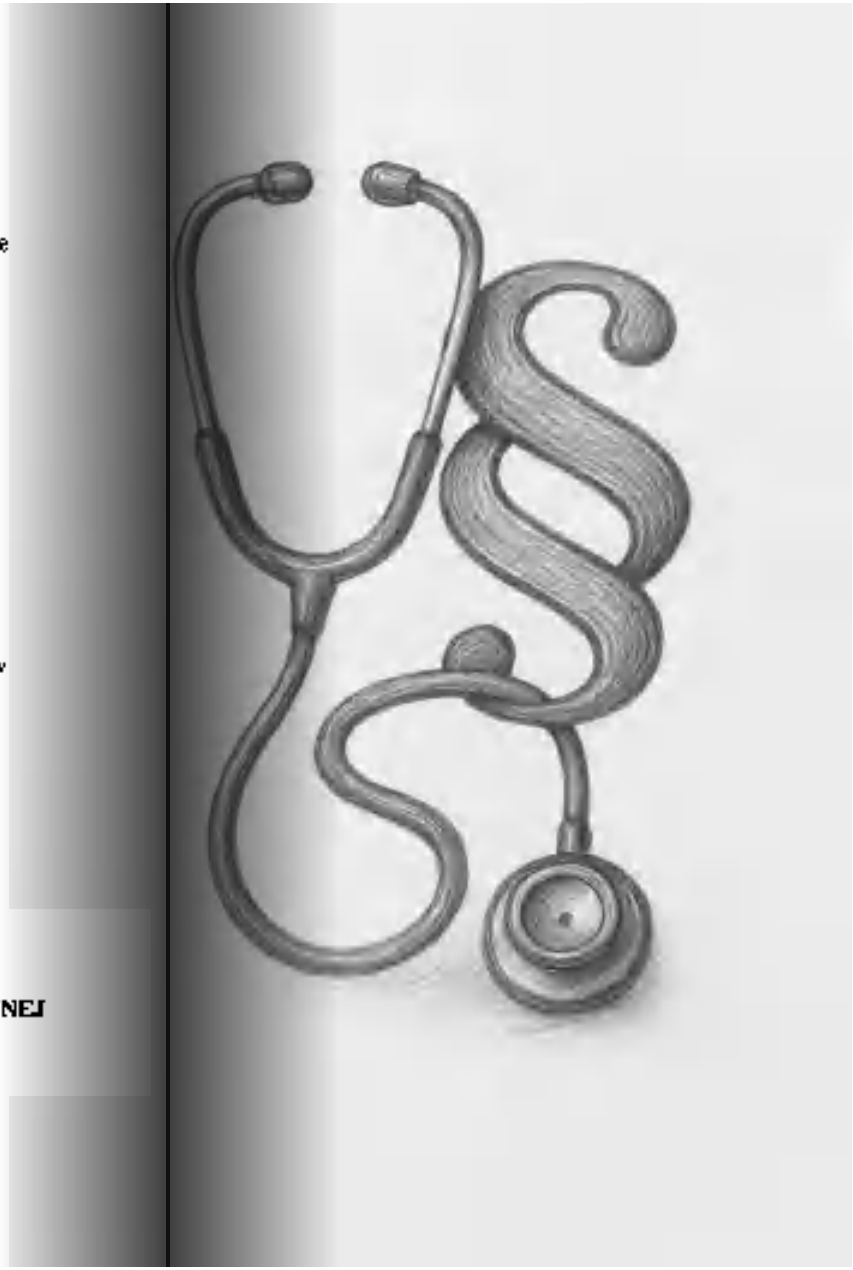
Ministerstva rantra Slovenskej republiky

z 20. decembra 2008,

kterou se vykonávají zákon o cestnej premávke na území a úplnení niektorých zákonov

Príloha č. 5 k vyhláške č. 9/2009 Z. z.

MINIMÁLNE POŽIADAVKY NA ÚROVEŇ TELESNEJ SCHOPNOSTI A DUŠEVNEJ SCHOPNOSTI NA VEDENIE MOTOROVÝCH VOZIDIEL A SPÔSOBY ICH POSUDZOVANIA



MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

napríklad dlhá trasa jazdy, preprava cestujúcich, možnosť prepravy nebezpečných vecí, možnosť prepravy mŕtveho alebo živého zvieraťa a pod.

VIII. Zdravotná spôsobilosť a závislosť od alkoholu

(1) Pri posudzovaní zdravotnej spôsobilosti vo vzťahu k závislosti od alkoholu alebo k nedostatku zdržať sa vedenia motorového vozidla pod vplyvom alkoholu sa musia brať do úvahy spoľahlivé dôkazy o abstinencii alebo stavy závislosti alebo zneužívania alkoholu vrátane laboratórnych vyšetrení.

(2) Zdravotná spôsobilosť na vedenie motorového vozidla je vylúčená u osoby patriacej do skupiny 1 alebo do skupiny 2, ktorá je závislá od alkoholu alebo nie je schopná zdržať sa vedenia motorového vozidla pod vplyvom alkoholu.

(3) Za zdravotne spôsobilú možno uznať osobu patriacu do skupiny 1 alebo do skupiny 2, ktorá bola v minulosti závislá od alkoholu len na základe uzavretia odborného vyšetrenia a za podmienky, že je pravidelne podrobuje lekárskej prehliadke na závislosť od alkoholu a závery lekárskej prehliadky zdravotnú spôsobilosť nevylučujú.

(4) Osobu patriacu do skupiny 1 alebo do skupiny 2, u ktorej bola zistená opakovaná alebo mimoriadne vysoká koncentrácia alkoholu v krvi, je možné uznať za zdravotne spôsobilú len na základe odborného vyšetrenia a za podmienky, že sa pravidelne podrobuje lekárskej prehliadke na závislosť od alkoholu a závery lekárskej prehliadky zdravotnú spôsobilosť nevylučujú.

IX. Zdravotná spôsobilosť a iné návykové látky a liečivá

(1) Zdravotná spôsobilosť na vedenie motorového vozidla je vylúčená u osoby patriacej do skupiny 1 alebo do skupiny 2, ktorá je závislá od iných návykových látok alebo liečiv alebo ich kombinácií alebo pravidelne užíva iné návykové látky alebo liečivá alebo ich kombinácie.

(2) Osobu patriacu do skupiny 1 alebo do skupiny 2, ktorá bola v minulosti závislá od iných návykových látok alebo liečiv alebo ich kombinácií alebo v minulosti pravidelne užívala iné návykové látky alebo liečivá alebo ich kombinácie, je možné uznať za zdravotne spôsobilú len na základe odborného vyšetrenia a za podmienky, že sa pravidelne podrobuje lekárskej prehliadke zameranej na závislosť od návykových látok a liečiv a závery lekárskej prehliadky zdravotnú spôsobilosť nevylučujú.

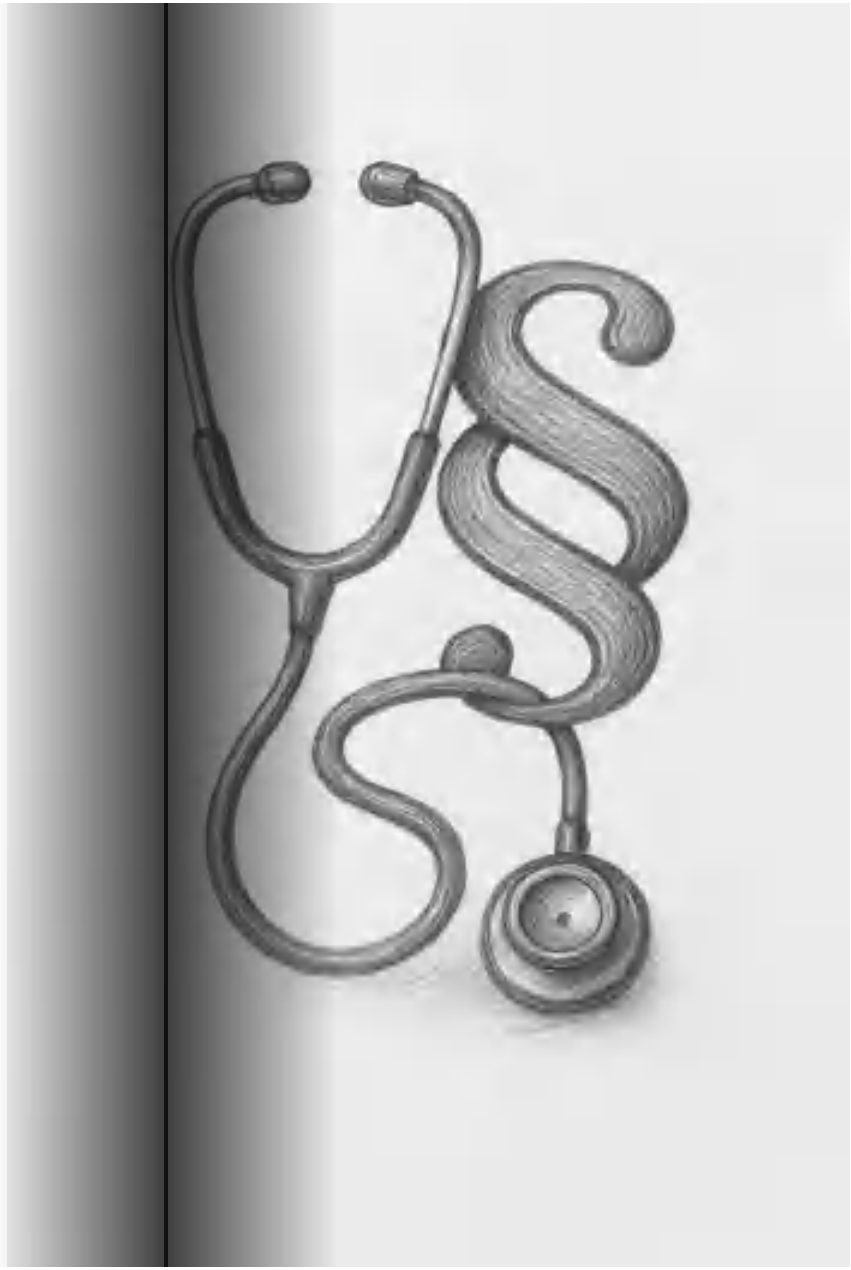
X. Zdravotná spôsobilosť a choroby, chyby a stavy spôsobené vážnou poruchou funkčnej činnosti obličiek

(1) Osobu patriacu do skupiny 1, ktorá trpí chorobou, chybou alebo stavom spôsobeným vážnou poruchou funkčnej činnosti obličiek, možno uznať za zdravotne spôsobilú len na základe odborného vyšetrenia a za podmienky, že sa pravidelne podrobuje lekárskej prehliadke zameranej na choroby, chyby a stavy spôsobené vážnou poruchou funkčnej činnosti obličiek a závery lekárskej prehliadky zdravotnú spôsobilosť nevylučujú.

(2) Osobu patriacu do skupiny 2, ktorá trpí chorobou, chybou alebo stavom spôsobeným vážnou poruchou funkčnej činnosti obličiek, možno uznať za zdravotne spôsobilú len vo výnimočnom prípade a len na základe odborného vyšetrenia a za podmienky, že sa pravidelne podrobuje lekárskej prehliadke zameranej na choroby, chyby a stavy spôsobené vážnou poruchou funkčnej činnosti obličiek a závery lekárskej prehliadky zdravotnú spôsobilosť nevylučujú. Pri posudzovaní zdravotnej spôsobilosti lekár uvedie, že vždy musia brať do úvahy všetky skutočnosti a riziká týkajúce sa vedenia motorového vozidla takou osobou vzhľadom na špecifické vplyvy vyplývajúce z choroby, chyby alebo stavu patriaceho do príslušnej skupiny (napríklad dlhá trasa jazdy, preprava cestujúcich, možnosť prepravy nebezpečných vecí, možnosť prepravy mŕtveho alebo živého zvieraťa).

XI. Zdravotná spôsobilosť a stavy spôsobené transplantáciou orgánu alebo umelou implantáciou

Osobu patriacu do skupiny 1 alebo do skupiny 2, ktorej bol transplantovaný orgán alebo jej bola umelo implantovaná cievna náhrada alebo implantácia ovplyvňuje schopnosť viesť motorové



infodoktor.sk
lekár sestra pacient

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Základné princípy posudkovej činnosti



✅ Lekár neposudzuje diagnózu ako takú, ale hodnotí jej funkčný dopad na zdravotné obmedzenia fyzickej osoby vo vzťahu k výkonu konkrétnej práce.

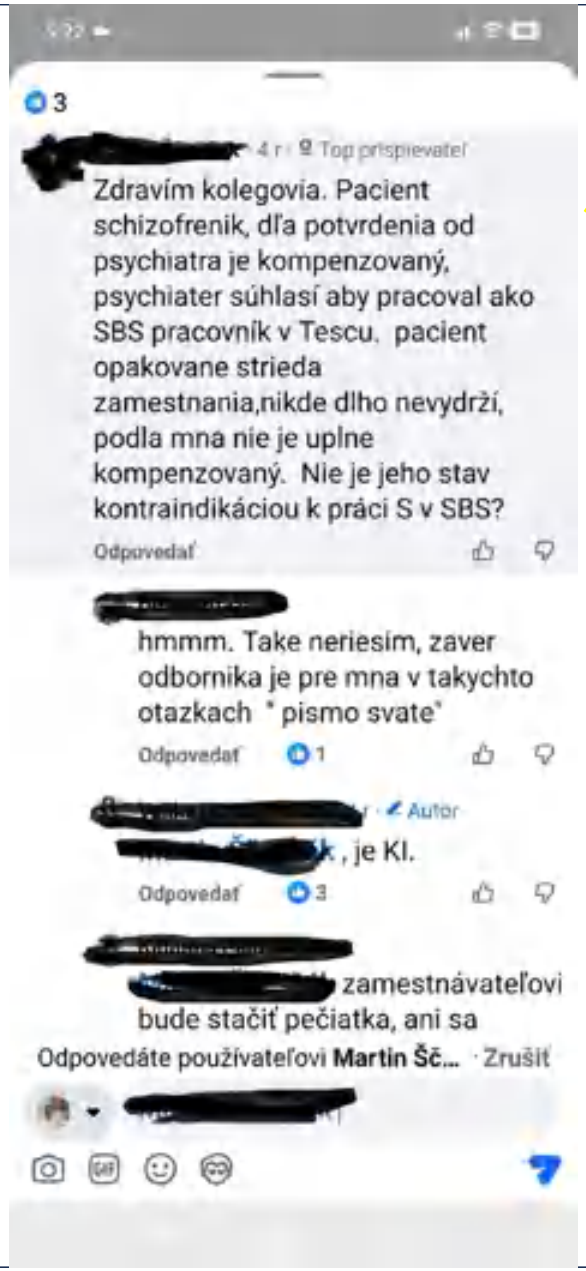
✅ posudok je **individuálny, časovo viazaný a revízny**

vždy:

- aktuálny zdravotný stav (je stabilizovaný)
- faktory práce a pracovného prostredia (riziká práce)
- bezpečnosť pacienta aj okolia

pochybnosť = **časové obmedzenie, nie automatické „nie“**

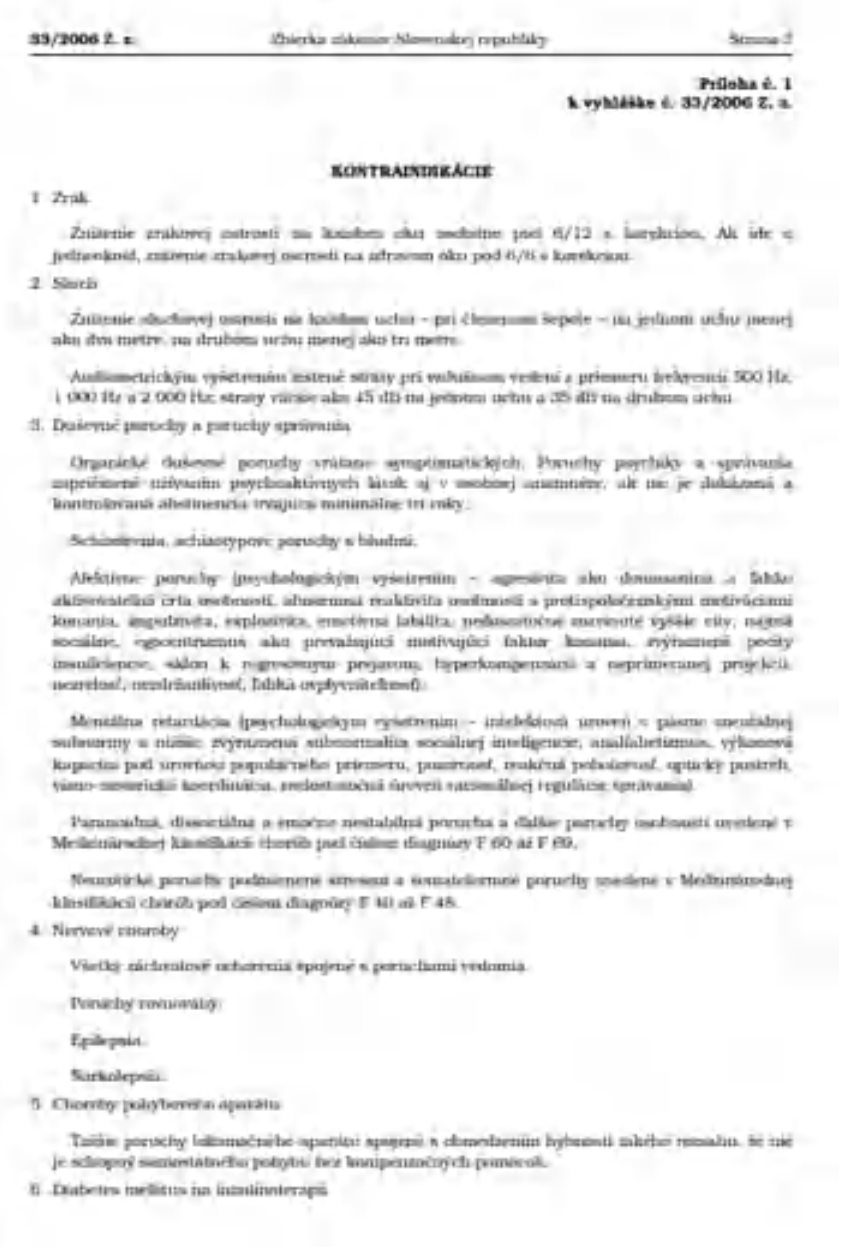
MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová





infodoktor.sk
lekár sestra pacient

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



33/2006 Z. z. Zbierka zákonov Slovenskej republiky Strana 7

Príloha č. 1
k vyhláške č. 33/2006 Z. z.

KONTRAINDIKÁCIE

1. Zrak

Znížením zrakovej ostrosti na lepšom oku neobitne pod 6/12 s korekciou. Ak ide o jednookosť, znížením zrakovej ostrosti na zdravom oku pod 6/6 s korekciou.

2. Sluch

Znížením sluchovej ostrosti na lepšom uchu - pri čistonom šepote - na jednom uchu menej ako dva metre, na druhom uchu menej ako tri metre.

Audiometrickým vyšetrením čistené stráty pri vzduchovom vedení v priemere frekvencií 500 Hz, 1 000 Hz a 2 000 Hz; straty vyššie ako 45 dB na jednom uchu a 35 dB na druhom uchu.

3. Duševné poruchy a poruchy správania

Organické duševné poruchy vrátane symptomatických. Poruchy psychiky a správania zapríčinené užívaním psychoaktívnych látok aj v osobnej anamnéze, ak nie je dokázaná a kontrolovaná abstinencia trvajúca minimálne tri roky.

Schizofrénia, schizotypové poruchy a bludné.

Afektívne poruchy (psychologickým vyšetrením - agresivita ako dominantná ... ľahko aktivovateľná črta osobnosti, ahistorická reaktivita osobnosti a protispoločenskými motivačnými konania, impulzivita, explozivita, emočná labilita, nedostatočne rozvinuté vyššie city, najmä sociálne, egocentrizmus ako prevažujúci motivujúci faktor konania, zvýraznené pocity insuficiencie, sklon k regresívnym prejavom, hyperkompenzácii a neprimeranej projekcii, neistota, nezrušiteľnosť, ľahká ovplyvniteľnosť).

Mentálna retardácia (psychologickým vyšetrením - intelektová úroveň v pásme mentálnej subnormy a nižšie, zvýraznená subnormalita sociálnej inteligencie, maladaptívnosť, výkonová kapacita pod úrovňou populačného priemeru, pamäťové, reaktívna poloslepota, optický pamäťový, vizuo-motorická koordinácia, znehodnotená úroveň racionálnej regulácie správania).

Paranoidná, disociálna a emočne nestabilná porucha a ďalšie poruchy osobnosti uvedené v Medzinárodnej klasifikácii chorôb pod číslom diagnózy F 60 až F 69.

Neurotické poruchy podmienené stresom a somatoformné poruchy uvedené v Medzinárodnej klasifikácii chorôb pod číslom diagnózy F 40 až F 48.

4. Nervové choroby

Všetky závažnejšie ochorenia spojené s poruchami vedomia.

Poruchy rovnováhy.

Epilepsia.

Narkolepsia.

5. Choroby pohybového aparátu

Ťažšie poruchy lokomočného aparátu spojené s obmedzením hybnosti takého rozsahu, že nie je schopný samostatného pohybu bez kompenzačných pomôcok.

6. Diabetes mellitus na inzulínterapii.

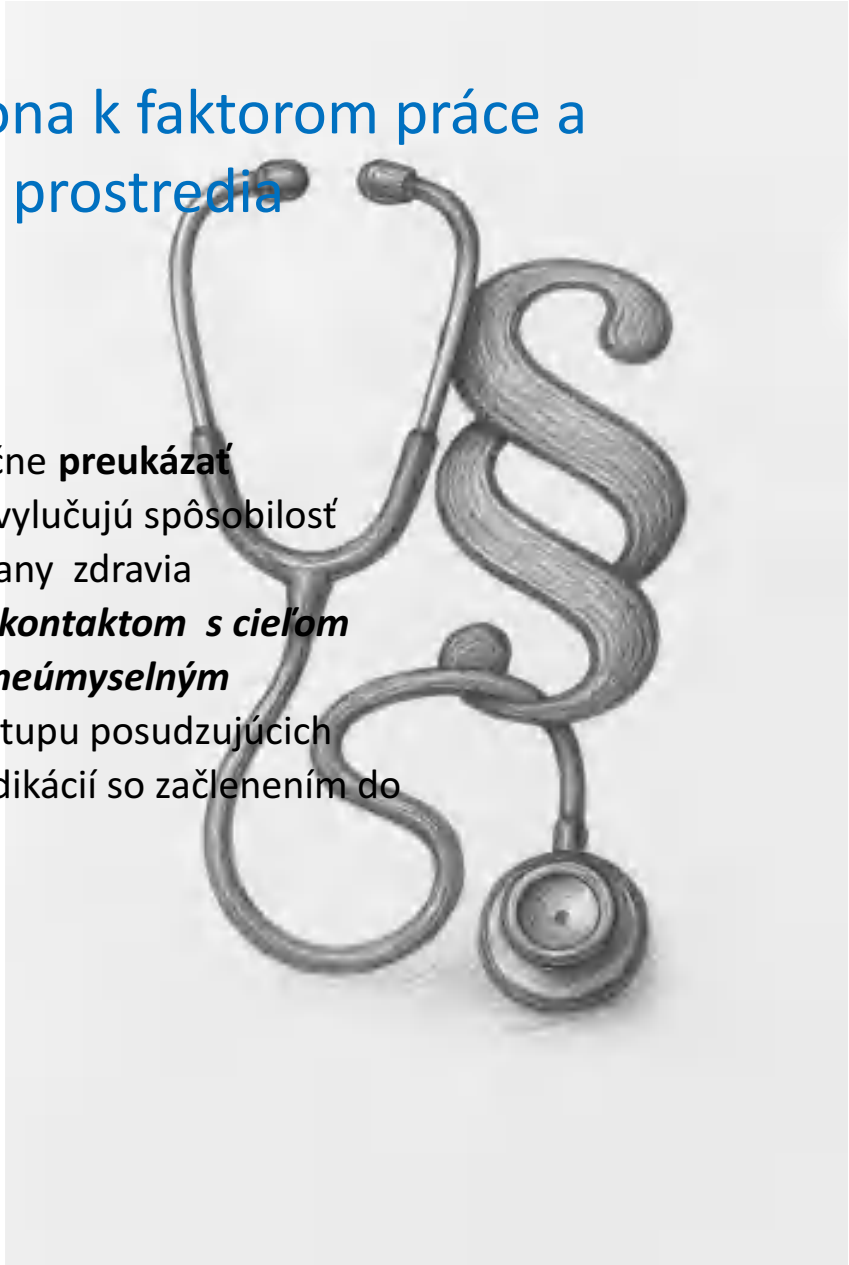




VYHLÁŠKA MZ SR č. 33/2006 Z. z. o podrobnostiach posudzovania zdravotnej spôsobilosti osôb na poskytovanie služieb v oblasti súkromnej bezpečnosti súkromnými bezpečnostnými službami

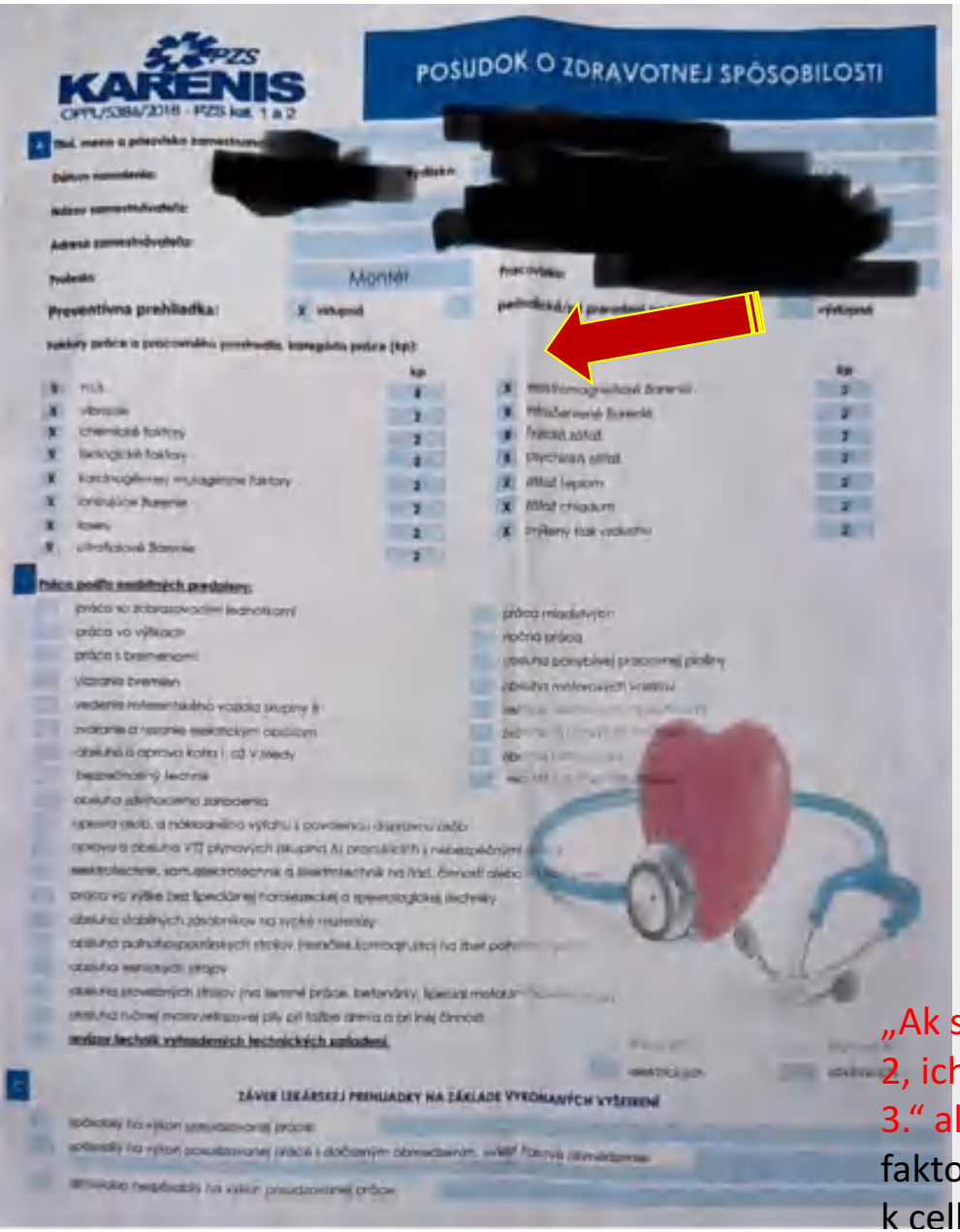
MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Kontraindikácie zo zákona k faktorom práce a pracovného prostredia



✅ Predmetom lekárskej prehliadky je aj jednoznačne **preukázať existenciu kontraindikácií**, ktoré obmedzujú alebo vylučujú spôsobilosť posudzovaného k predmetu posudku s cieľom ochrany zdravia posudzovaného alebo iných osôb ***(napr. zamedziť kontaktom s cieľom chrániť deti a mladistvých pred úmyselným alebo neúmyselným zneužívaním)***. Pre zjednodušenie a zjednotenie postupu posudzujúcich lekárov je dôležitým krokom vypracovanie kontraindikácií so začlenením do platnej legislatívy.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



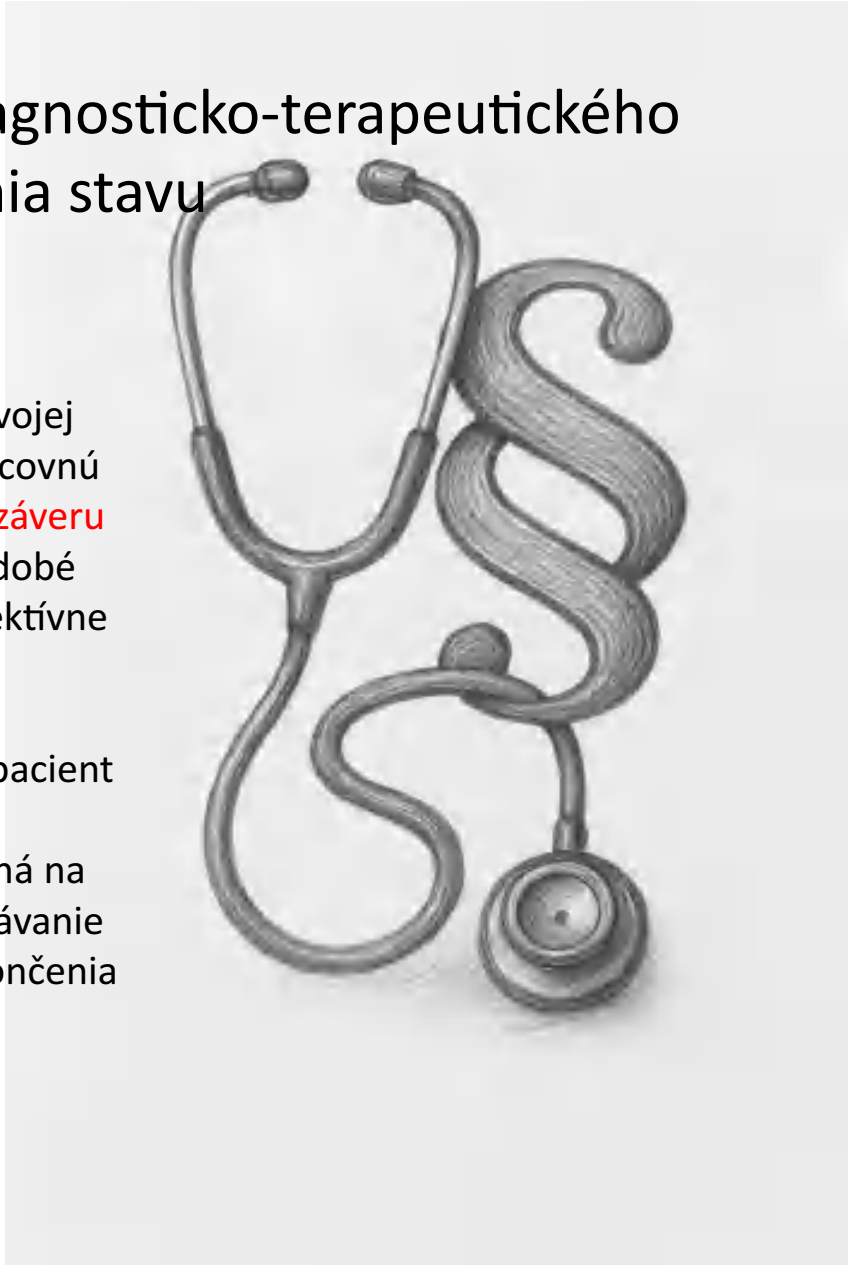


infodoktor.sk
lekár sestra pacient

„Ak sa pri práci vyskytuje viacero rizikových faktorov zaradených do kategórie 2, ich kumulatívny účinok môže predstavovať riziko zodpovedajúce kategórii 3.“ alebo inak povedane „Pri súčasnom pôsobení viacerých rizikových faktorov práce zaradených do kategórie 2 môže ich kumulatívny účinok viesť k celkovému zaradeniu práce do kategórie 3.“

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Kazuistika odporúčané: diagnosticko-terapeutického doriešenia stavu



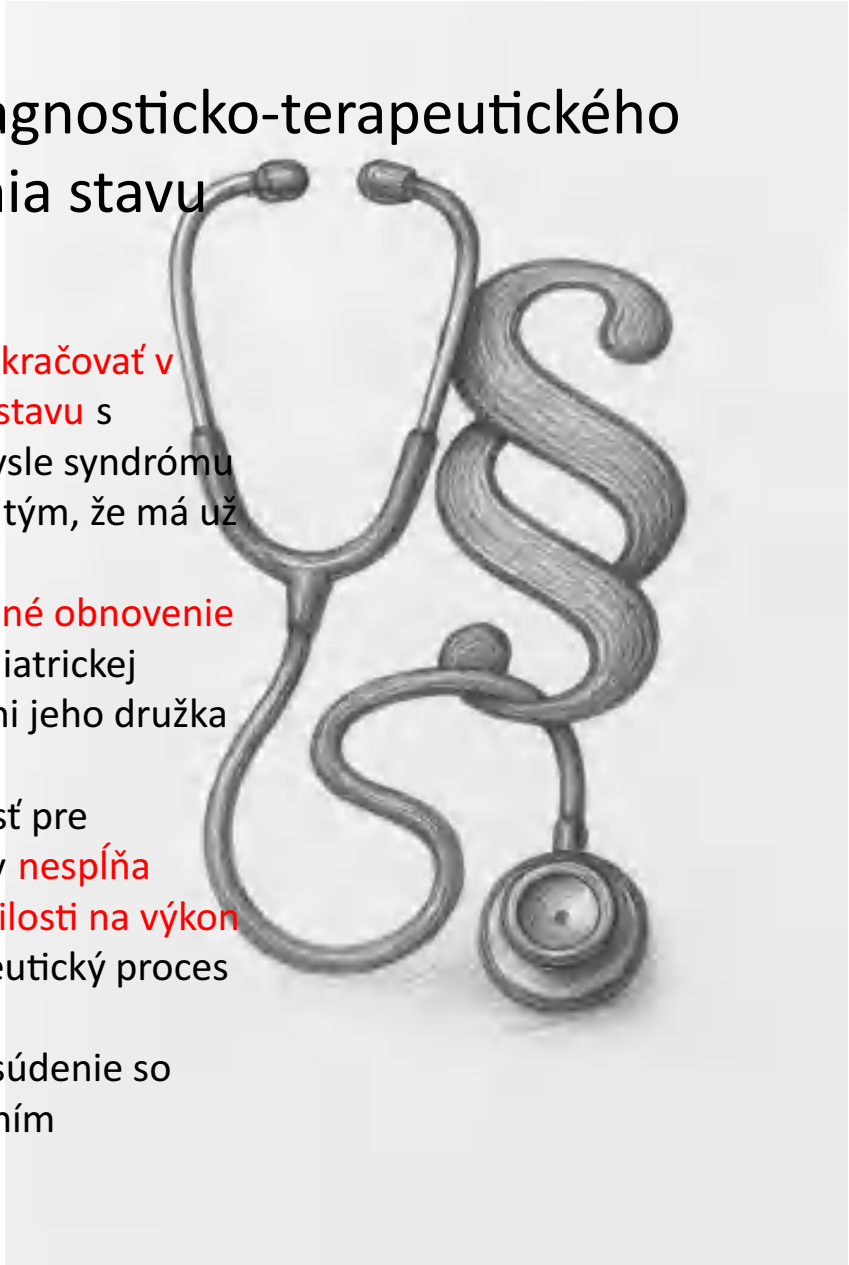
infodoktor.sk
lekár sestra pacient

✅ **Subj.:** 47-ročný pacient prichádza v sprievode svojej družky na posúdenie zdravotnej spôsobilosti na pracovnú pozíciu obchodný zástupca OFF kanál. Dožaduje sa záveru o dlhodobej zdravotnej nespôsobilosti. Udáva dlhodobé pocity vyčerpania, zníženú toleranciu záťaže a subjektívne nezvládanie pracovných povinností.

✅ Podľa dostupnej zdravotnej dokumentácie bol pacient práceneschopný od 08.08.2023 do 21.11.2023 s diagnózou M54.90. Práceneschopnosť bola ukončená na žiadosť družky, ktorú pacient splnomocnil na vykonávanie všetkých právnych úkonov za účelom vybavenia ukončenia pracovného pomeru.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Kazuistika odporúčané: diagnosticko-terapeutického doriešenia stavu

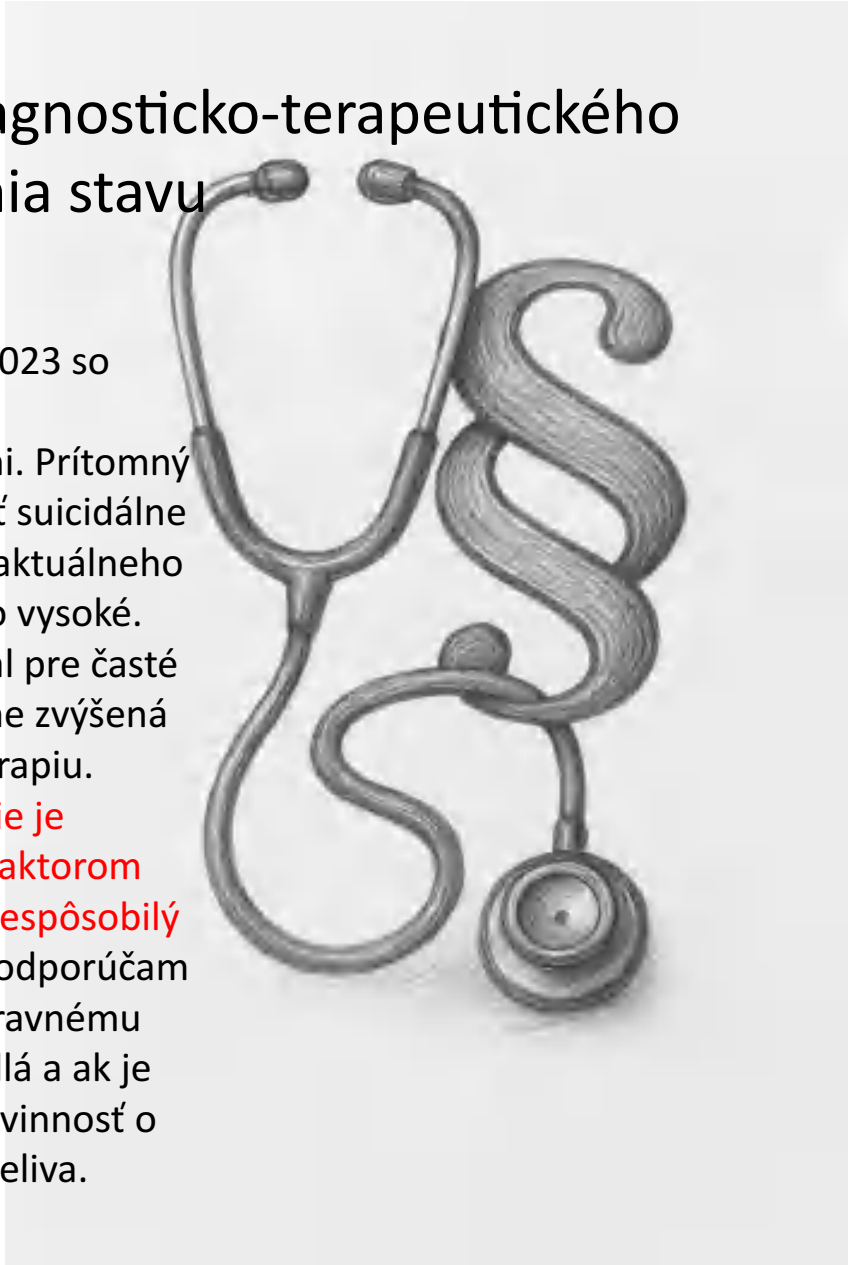


infodoktor.sk
lekár sestra pacient

✅ Dňa 23.11.2023 bolo pacientovi odporučené pokračovať v diagnosticko-terapeutickom doriešení zdravotného stavu s podozrením na psychosomatickú insuficienciu v zmysle syndrómu vyhorenia. Na uvedené reagovala družka pacienta s tým, že má už zabezpečenú psychiatrickú hospitalizáciu! .
Pacientovi aj jeho sprievodu bolo zároveň odporučené obnovenie dočasnej pracovnej neschopnosti a doplnenie psychiatrickej diagnostiky. S uvedeným odporúčaním sa pacient ani jeho družka nestotožnili a ambulanciu opustili nespokojní.
Bolo im vysvetlené, že krátkodobá práceneschopnosť pre vertebrogénne ťažkosti v trvaní približne 3 mesiacov nespĺňa kritériá pre uznanie dlhodobej zdravotnej nespôsobilosti na výkon práce, nakoľko nebol vyčerpaný diagnosticko-terapeutický proces ani dostupné liečebné možnosti.
Dňa 07.12.2023 sa pacient opätovne dostavil na posúdenie so zdravotnou dokumentáciou od psychiatra a vyjadrením psychológa.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Kazuistika odporúčané: diagnosticko-terapeutického doriešenia stavu



infodoktor.sk
lekár sestra pacient

✅Pacient podstúpil psychologické vyšetrenie 11_2023 so záverom:
Osobnosť pacienta akcentovaná narcistickými črtami. Prítomný je značný konflikt sebahodnoty, čo môže potencovať suicidálne ideácie, pretože má osobnostný základ. Na základe aktuálneho vyšetrenia a projektívnych metód je suicidálne riziko vysoké. Osobnostná organizácia pacienta obsahuje potenciál pre časté zážitky afektívnych narušení. Prítomná je tiež výrazne zvýšená úzkosť. Odporúčame podstúpiť intenzívnu psychoterapiu.
✅ Podľa vyjadrenia psychiatra v dohľadnej dobe nie je predpoklad obnovy pracovnej schopnosti k daným faktorom práce a pracovného prostredia, preto je dlhodobo nespôsobilý na výkon posudzovanej práce. Do stabilizácie stavu odporúčam ošetrujúcemu všeobecnému lekárovi aby hlásil dopravnému inšpektorátu stratu schopnosti viesť motorové vozidlá a ak je držiteľom zbrojného preukazu splniť ohlasovaciu povinnosť o strate spôsobilosti na držanie a nosenie zbrane a streliva.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Psychický stav (status psychicus)

V posudkovej praxi sa stretávame „ telesná a duševná zdravotná spôsobilosť“

👉 **„duševná spôsobilosť“ v posudkovej praxi = neprítomnosť (resp. kompenzácia) duševných porúch podľa MKCH (F diagnózy)**

➡ teda:

F00–F99 (duševné poruchy a poruchy správania)

napr.:

- demencie (F00–F03)
- poruchy spôsobené návykovými látkami (F10–F19)
- schizofrénia (F20)
- afektívne poruchy (F30–F39)
- neurotické poruchy (F40–F48)

🔷 **Psychiater**

🔷 **Psychológ** (nie je lekár)

robí:

- psychodiagnostiku
- testovanie (IQ, osobnosť, kognícia)

hodnotí **psychický stav**, ale:

- viac cez testy a rozhovor
- nie medicínsky



Základné orientačné psychologické vyšetrenie

Všeobecný lekár je oprávnený vykonať orientačné posúdenie psychického stavu *(napr. správania, pamäti, pozornosti, vnímania, reči, kontaktu, orientácie, emočnej stability)* ako súčasť celkového klinického vyšetrenia, ktoré je nevyhnutné pri preventívnych prehliadkach, posudkoch *(vodičské oprávnenie, zbrojný preukaz, práca v SBS a pod.)* alebo pri **hodnotení psychického statusu pri náhlej zmene zdravotného stavu.**

Nie je však oprávnený vykonávať psychodiagnostické testy ani stanovovať diagnózy. Orientačné zhodnotenie psychického stavu môže slúžiť ako východisko pre odporúčanie ďalšieho odborného, najmä psychologického alebo psychiatrického vyšetrenia. Pri profesiách so špecifickými požiadavkami alebo so zvýšenými nárokmi na psychickú záťaž je potrebné, aby sa pracovníci pred ich zaradením do takejto činnosti podrobili preskúmaniu, ktoré overí, či spĺňajú požadované osobnostné predpoklady. V prípadoch, kde platný právny predpis vyžaduje psychologické vyšetrenie ako podmienku pre posúdenie zdravotnej spôsobilosti, **musí** posudzovaný pred vystavením záveru posudku lekárom absolvovať psychologické vyšetrenie u psychológa so špecializáciou v príslušnom odbore *(napr. u žiadateľa o vodičské oprávnenie, ktorý je povinný podrobiť sa psychologickému vyšetreniu u psychológa so špecializáciou v odbore dopravná psychológia)*.

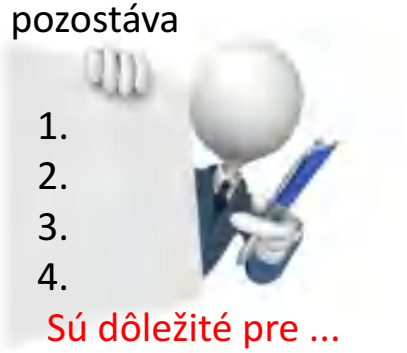
Podľa rozsahu a cieľa sa psychologické vyšetrenie delí na:

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Orientačné psychologické vyšetrenie

1. Rozhovor (problémy v práci, v sociálnych aktivitách: strata záujmu o hobby, šport a iné spoločenské aktivity, strata schopnosti vykonávať predchádzajúcu záujmovú činnosť (napr. strata schopnosti pliesť, šiť, variť)).
2. Pozorovanie (celkový vzhľad, narušenie hygienických návykov, nedostatočná úprava zovňajšku, ošatenie, mimika, mimovoľné pohyby, fluentnosť a význam hovoreného slova a pod.).
3. Anamnéza (lieková anamnéza, objektívnej anamnézy).
4. Štandardizované psychologické testy.



Posudzovanie predpokladov k predmetu posudku:

a) kognitívne (rozumové, schopnosť riešiť problém),
b) exekutívne (úspešné vykonanie nejakej činnosti),
c) osobnostne (vrodených) temperament a získaných (charakter).

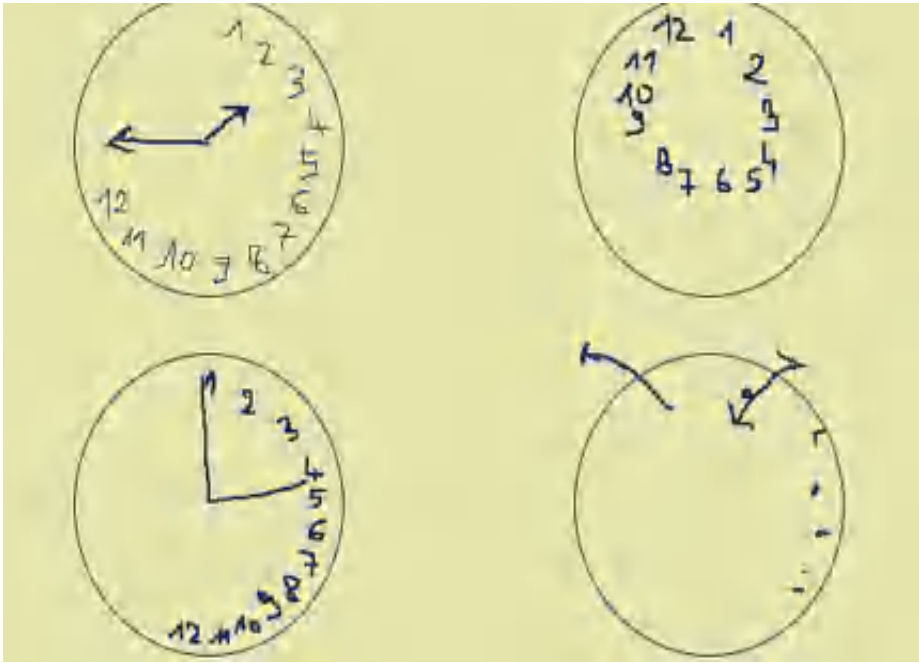
V rámci orientačného psychologického vyšetrenia sa vykoná:

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

VIZUÁLNO– KONŠTRUKTÍVNE SCHOPNOSTI
EXEKUTÍVNE FUNKCIE

3. Hodiny (o'clock test)

Nakreslite hodiny. Znázornite postupne všetky číslice a vyjadrite čas desať minút po jedenástej".



Kognitívna efektivita vyžadovaná testom hodín ho robí jedným z najužitočnejších testov, najmä ak ho porovnáme s inými zložitejšími a menej spoľahlivými testami.

1. pochopiť požadovanú úlohu: "Nakreslite hodiny, ktoré označujú takú hodinu",
2. naplánovať,
3. postarať sa o motorický výkon,
4. prispôsobiť svoje vizuálne vnímanie, vizuomotorickú koordináciu a viskokonštruktívnu kapacitu.

Dg. Konštruktívna apraxia (demencia) lézia parietálneho kortexu.
(deteriorácie kognitívnych schopnosti)

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Popis prípadu, anamnéza

19 ročná pacientka sa zúčastnila vstupnej lekárskej prehliadky začiatkom júla 2021

- **RA:** Otca nepozná. Matka sa lieči na artériovú hypertenziu.
- **OA:**Imunizácia TAT: 10.10.2016.
  V detstve vo veku 4,5 roka febrilné kŕče.
  Vo veku 10 rokov zlomenina pravého zápästia.
  Od roku 2014 sa lieči na ochorenie štítnej žľazy.
- **Záver:** Difúzna lymfoidná tyreoiditída, primerane substituovaná (Euthyrox).
  Dlhodobo sledovaná pre chronickú sideropenickú anémiu veľmi ľahkého stupňa, pravdepodobne na podklade hypermenštruačných strát, s deficitom folátov, v substitučnej liečbe perorálnym preparátom železa s úpravou hodnôt krvného obrazu.
- Vo februári 2021 gastroenterologické vyšetrenie: normálny nález na GFS.
  Následne v 02/2021 USG brucha: hepatopathia incipiens, pravdepodobne malý žlčník s hyperechogénnym obsahom.
  V marci 2021 prekonaný COVID-19.
  V roku 2021 zistená čistá hypertriacylglycerolémia.
- **SA:** Slobodná, bezdetná, žije s rodičmi.
- **GA:** Menarché od 12 rokov. P: 0, Ab: 0 Menštruačný cyklus pravidelný, 28/5–7 dní.
  Gynekologické vyšetrenie: 2. 2. 2021
  Diagnóza: hypermenorrhoea regularis.
  Užíva hormonálnu antikoncepciu z dôvodu úpravy menštruačného cyklu.
- **AA:** Klacid.
- **Abúzus:** Fajčí 10 cigariet denne od 17 rokov.
- **LA:** Euthyrox, Tardyferon, Mistra, Magnosolv.



Popis prípadu, pracovná anamnéza

- V roku 2021 ukončila stredoškolské odborné vzdelanie na SOŠ v odbore komerčný pracovník v doprave s maturitou.
- Po ukončení štúdia sa krátkodobo zamestnala ako poštová doručovateľka, pracovný pomer trval približne 20 dní.
- Následne pracovala brigádnicky v bufete po dobu približne 2 až 3 mesiacov. Rovnako brigádnicky vykonávala pomocné práce v kuchyni, taktiež v trvaní približne 2 až 3 mesiacov.
- Pracovala aj ako predavačka v obchodnom reťazci Kaufland po dobu približne 3 mesiacov, pričom pracovný pomer bol ukončený pre adaptačné ťažkosti v kolektíve.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Popis prípadu, vstupná LPP

- Profesia - pracovné zaradenie - posudzovaná práca: **Operátor výroby**
- Faktor/y práce a pracovného prostredia:

✓**Pomocný pracovník v textilnej výrobe (9329002)**

- fyzická záťaž - práca so striedavou pracovnou polohou ,
- ručné prenášanie limitných bremien ,
- senzorická záťaž.

- **Záver:** a) Spôsobilý na výkon posudzovanej práce*)

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Popis prípadu, anamnéza terajšieho ochorenia

- V 07/2021 zamestnávateľ telefonicky žiadal o konzultáciu zdravotného stavu zamestnankyne pre nezvládanie pracovných úkonov a vysokú chybovosť.
- Dňa 28.07.2021 sa pacientka dostavila na vyšetrenie s kompletnou zdravotnou dokumentáciou od ošetrujúceho detského lekára.
- **Subjektívne ťažkosti:**
  Udáva strach z nových ľudí a z nového prostredia, ako aj ťažkosti pri osvojovaní si nových pracovných postupov.
- Pacientka bola orientačne vyšetrená jednoduchým psychologickým testom.



Popis prípadu, anamnéza získaná od matky

- Podľa matky má pacientka zhoršenú pamäť, ťažšie si osvojuje nové pracovné postupy, má problém s orientáciou v úlohách a nezvláda vykonávať viac činností súčasne. Udáva, že z viacerých zadaných úloh si zapamätá len jednu, čo jej významne sťažuje pracovné uplatnenie.
- Ďalej matka uvádza ťažkosti s dýchaním, pacientka udáva, že nedýcha dostatočne voľne nosom ani ústami a trpí výrazným chrápaním.
- Na doplňujúcu otázku týkajúcu sa školského prospechu matka uvádza, že pacientka bola počas školskej dochádzky šikanovaná, mala výchovno-vzdelávacie ťažkosti a nepatrila medzi prospechovo vynikajúcich žiakov. Podľa vyjadrenia matky „maturitu ukončila len vďaka korone, dištančným vzdelávaním a skúšaním“.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Popis prípadu, orientačne vyšetrenie

- Pacientke bola zadaná komplexná inštrukčná úloha zameraná na posúdenie porozumenia, krátkodobej pamäti a exekutívnych funkcií. Úloha spočívala v manipulácii s dvoma pohármi a zahŕňala viacero po sebe nasledujúcich krokov: nabrať vodu z umývadla, vrátiť sa k stoličke, preliať časť vody do druhého pohára, obísť stoličku trikrát sprava, následne doliať zvyšok vody, obísť stoličku zľava, uchopiť pohár a opätovne sa posadiť.
- Pri realizácii úlohy pacientka vykazovala ťažkosti v porozumení a zapamätaní viacstupňovej inštrukcie. Jednotlivé kroky nedokázala správne zoradiť, niektoré vynechávala alebo realizovala v nesprávnom poradí. Prítomná bola zvýšená chybovosť, potreba opakovaného usmernenia a znížená schopnosť samostatného plánovania činnosti.
- Záver: Výkon svedčí pre oslabenie krátkodobej pamäti, pozornosti a exekutívnych funkcií, najmä v oblasti sekvenovania a organizácie činností.
- Odporúčame psychologické a neurologické vyšetrenie

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Popis prípadu, anamnéza

- Pacientka je v našej evidencii od 01.08.2021, následne bola odoslaná na neurologické a psychologické vyšetrenie.

- Neurologické vyšetrenie zo dňa 30.08.2021:
  Záver: G98 – iná choroba nervovej sústavy, inde nezatriedená.
  Odporučené doplnenie EEG vyšetrenia, MR mozgu a psychologického vyšetrenia, s následnou kontrolou s výsledkami.
- MR mozgu zo dňa 14.10.2021:
  Primeraný MR nález na neuroštruktúrach mozgu infra- aj supratentoriálne.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

O rok a pol neskôr vstupná, na pozíciu pokladníčka

- Pacientka dňa 04.01.2023 navštívila ambulanciu za účelom vstupnej lekárskej prehliadky do zamestnania na pracovnú pozíciu pokladníčka v potravinách.
- Vzhľadom na predchádzajúce odporúčania z 08/2021 boli vyžiadané neurologické a psychologické vyšetrenia.
- **Psychologické vyšetrenie zo dňa 02.05.2022:**
  Záver: Nerovnomerne znížená úroveň percepčno-kognitívnych funkcií. Aktuálna intelektová výkonnosť vo verbálnej časti IQ testov v dolnom pásme priemeru, zatiaľ čo výkon v performačnej časti sa pohybuje v hraničnom pásme duševnej zaostalosti, pričom rozdiel je klinicky významný.
- Prítomný je zúžený rozsah a oslabená koncentrácia pozornosti. Mnestické schopnosti sú nevyvážené, s deficitom najmä v zložke retenčnej pamäte, reprodukcia bez fabulácií.
- V oblasti jemnej motoriky, vizuomotorickej koordinácie a percepčnej organizácie sú prítomné známky organického poškodenia CNS. Projektívne zistený slabší prísun asociácií, simplexná afektivita, zvýšená intrapsychická tenzia a zvýraznená úzkostná symptomatika, so zvýšeným podielom anankastických obsahov v myslení. Kontrola reality je zachovaná.
- **Neurologické kontrolné vyšetrenie:** pacientka neabsolvovala, podľa jej vyjadrenia nebola informovaná o potrebe kontroly.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Popis prípadu, pracovná anamnéza

- Profesia - pracovné zaradenie - posudzovaná práca: **Pokladníčka**
- Faktor/y práce a pracovného prostredia:

- fyzická záťaž - práca so striedavou pracovnou polohou,
- ručné prenášanie limitných bremien,
- senzorická záťaž,
- psychická pracovná záťaž – práca s ľuďmi, hmotná zodpovednosť.

- **Záver:** c) Dlhodobo nespôsobilý na výkon posudzovanej práce *).



Popis prípadu, pracovná anamné



- Dôsledok? Rozhodnutie zmeniť lekára.
- Po dôslednom vysvetlení, matka stotožnená so záverom posudku, vysvetlené matke a dcére vhodné pracovné pozície, vysvetlili sme aj riziká určitých profesií a najmä hmotnú zodpovednosť doporučené zahájiť si psychiatrické vyšetrenie pre emočnú labilitu, dokončiť neurologické vyšetrenie a podať žiadosť o posúdenie MPSVZČ.
- Psychiatrické vyšetrenie dňa 21.03.2023

Záver: Mierna duševná zaostalosť bez poruchy správania alebo s minimálnou poruchou správania, Emočná labilita (asténia) na organickom podklade, Ľahká kognitívna porucha (porucha poznávania).

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Záver

- Na základe prezentovaných kazuistík z klinickej praxe je zrejmé, že v oblasti posudkovej činnosti všeobecného lekára pretrvávajú významné nedostatky, najmä v nedostatočnej orientácii v platnej legislatíve a odborných usmerneniach. V praxi sa opakovane stretávame so situáciami, keď lekári namiesto systematického štúdia relevantných právnych predpisov a odbornej literatúry uprednostňujú neoverené informácie získané z neformálnych zdrojov, vrátane diskusií na sociálnych sieťach.
- Takýto prístup vedie k nesprávnym interpretáciám, ktoré často nekorešpondujú so zadaním posudkovej úlohy ani s platnými právnymi normami. Výsledkom sú nepresné alebo nesprávne lekárske posudky, ktoré môžu mať závažné medicínske, právne aj etické dôsledky.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Závery pre prax

- Z uvedeného dôvodu je nevyhnutné zdôrazniť potrebu systematického vzdelávania a opory v overených zdrojoch. Každý lekár vykonávajúci posudkovú činnosť by mal mať k dispozícii a aktívne využívať najmä tieto základné dokumenty:
- Propedeutika posudkovej činnosti všeobecného lekára
- Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva SR o náplni lekárskych preventívnych prehliadok
- Vyhláška č. 8/2009 Z. z., najmä jej príslušné prílohy definujúce minimálne požiadavky na úroveň telesnej a ...
- Indikačné skupiny pre kúpeľnú liečbu.



MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

https://www.infodoktor.sk/posudkova-cinnost/

infodoktor.sk

DOKUMENTY | LEGE ARTIS | ODBORNÉ TEXTY A ČLÁNKY | PRIMÁR 2030 | SPRAVODAJ | KONTAKT

Posudzovanie zdravotnej spôsobilosti osôb na poskytovanie služieb v oblasti súkromnej bezpečnosti súkromnými bezpečnostnými službami (SBS)

Posudzovanie zdravotného stavu na vedenie motorových vozidiel

Posudzovanie zdravotnej spôsobilosti a náplň lekárskej preventívnej prehliadky vo vzťahu k práci

Posudzovanie zdravotnej spôsobilosti a psychickej spôsobilosti na držanie alebo nosenie strelných zbraní a streliva a o náležitostiach lekárskeho posudku a psychologického posudku (zbrojný preukaz)

Propedeutika posudkovej činnosti všeobecného lekára

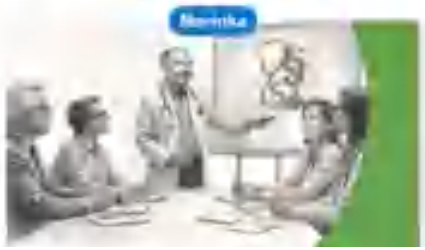
Dostupný na

alterego.sk

Prihlásenie | Bonus | 0,– €

Kategórie | Beletria | Anasoft Litera 2025 | Pre deti | Šport | Dobré jedlo | Životný štýl

alterego.sk › Zdravie a výživa › Zdravotníctvo › Propedeutika posudkovej činnosti všeobecného lekára



Propedeutika posudkovej činnosti všeobecného lekára

Infodoktor , 2025

34,99 €

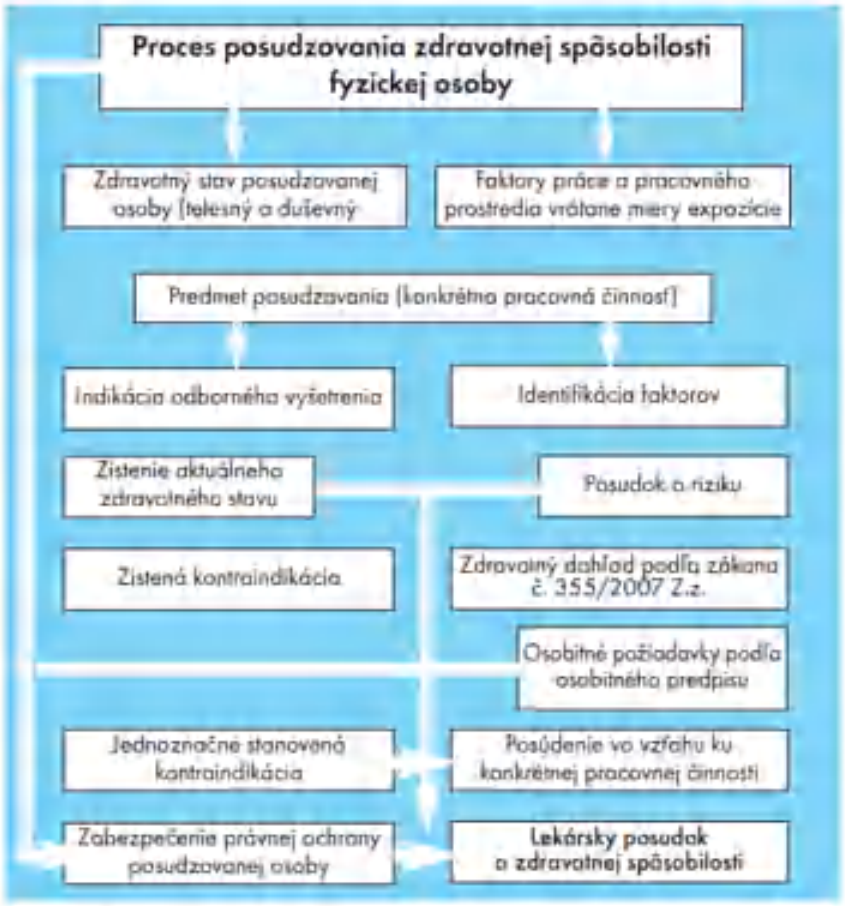
na sklade

Jazyk: slovenský
Počet strán: 282
Väzba: brožúrová
Rozmery: 160 x 225 mm
EAN kód: 978809759[illegible]6056
Číslo produktu: 498579

Obsah

Predslov ... 7
Úvod ... 8
Lekárska posudková činnosť ... 9
Proces posudzovania zdravotného stavu vo vzťahu k predmetu posudku ... 14
Krok 1: Zber údajov ... 14
Krok 2: Lekárska prehliadka s cieľom posúdenia zdravotného stavu ... 16
Krok 3: Posúdenie, záver ... 17
Krok 4: Dokumentácia (právna ochrana lekára) ... 22
Základné orientačné vyšetrenie zmyslových funkcií – zrak ... 27
Základné orientačné vyšetrenie zmyslových funkcií – sluch ... 35
Základné orientačné neurologické vyšetrenie ... 49
Základné orientačné psychologické vyšetrenie ... 60
Posúdenie kognitívnych funkcií u dospelého pacienta v ambulancii VLD ... 65
Poruchy osobnosti a ich význam pri kognitívnom vyšetrení ... 66
Základné orientačné vyšetrenie duševného stavu ... 79
Základné orientačné ortopedické vyšetrenie ... 89
Pracovné lekárstvo v ambulancii VLD ... 114
Ochrana zdravia pri práci ... 117
Hodnotenie zdravotného rizika z expozície faktormi práce a pracovného prostredia ... 118
Lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci ... 129
Lekársky posudok o zdravotnej spôsobilosti na prácu ... 133
Faktory práce a pracovného prostredia ... 138
Dlhodobé, nadmerné a jednostranné zaťaženie končatín, faktor práce a pracovného prostredia ... 140
Vibrácie, faktor práce a pracovného prostredia ... 151
Hluk, faktor práce a pracovného prostredia ... 162
Aerosóly, faktor práce a pracovného prostredia ... 167
Profesionálne poškodenia dýchacieho systému ... 168
Profesionálne kožné ochorenia ... 187
Psychická pracovná záťaž, faktor práce a pracovného prostredia ... 199
Posúdenie zdravotnej spôsobilosti podľa osobitného predpisu ... 204
Práca so zobrazovacími jednotkami ... 205
Práca vo výške a nad otvorenou hĺbkou ... 213
Ručná manipulácia s bremenami ... 214
Ručná práca podľa § 94 Zákonníka práce ... 220
Vedenie motorových vozidiel a posudzovanie zdravotnej spôsobilosti ... 222
Záverečná súčasť úseku posudky pravidlá o vedení mlčania ... 23
Posudzovanie zdravotnej spôsobilosti pre poskytovanie služieb v oblasti súkromnej bezpečnosti ... 237
Európsky preukaz – posúdenie zdravotnej spôsobilosti ... 240
Postup pri uznávaní odborností a povolení ... 244
Lekársky posudok o bolestnom a ospravedlnení spoločenského uplatnenia ... 250
Kontraindikácie k faktorom práce a pracovného prostredia ... 255
Špecifické obmedzenia pri vybraných diagnózach v posudkovej oblasti ... 257
Zoznam skratiek ... 270
Príloha č. 1 MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA) ... 273

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Obrázok 2: Proces posudenia zdravotnej spôsobilosti (zdroj: vlastné spracovanie autora)

Analýza štruktúry odborného zápisu do zdravotnej dokumentácie:

a) Úvodná veta s odvolaním na vyšetrovacie podklady:

„Na základe anamnézy a dostupnej zdravotnej dokumentácie, celkového klinického vyšetrenia."

- Informuje, z akých zdrojov lekár vychádzal – kombinácia anamnézy, subjektívnych údajov a objektívneho vyšetrenia.

b) Konštatovanie o neprítomnosti či prítomnosti kontraindikácií:

„... nenašiel nepriaznivé duševných, neurologických a zmyslových orgánov alebo iných stavov, ktoré predstavujú kontraindikácie..."

- Ide o negatívny nález – závažné ochorenie ani funkčné poruchy nebolo zistené.

c) Doplňujúci údaj o psychologickom posudku.

„... a doložného vlastného psychologického posudku (napr. zo dňa 15.04.2025...)"

- Odvolanie sa na externý posudok – vyžaduje ho legislatíva.

d) Záver o zdravotnej spôsobilosti:

„... sa potvrdzuje zdravotná spôsobilosť (napr. na ovládanie a obsluhu motorovej píly)."

- Jasné konštatovanie záveru posudku.

e) Odkaz na právnu normu:

„Menovaný je zdravotne spôsobilý ... (napr. v zmysle § 19 zákona č. 220/2011 Z. z.)"

- Vyjadruje právnu oporu posudku.

f) Evidenčné číslo posudku a dátum:

„E. č. posudku: 20250501O1."

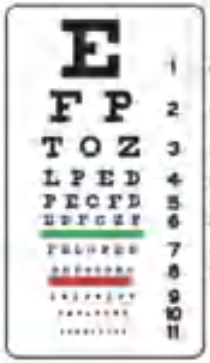
- Slúži na identifikáciu a archiváciu.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Základné orientačné vyšetrenie zmyslových funkcií – zrak

Poruchy zraku, ktoré znižujú spoľahlivosť spracovania informácií a tým ovplyvňujú reakčný čas, predstavujú relatívne alebo absolútne kontraindikácie k predmetu posudku. Je dôležité určiť, aké nároky na zrak vyplývajú z predmetu posudku, a vylúčiť prípadné refrakčné chyby, poruchy farbocitu alebo periférneho videnia s cieľom overiť schopnosť vykonávať určité práce *(napr. práca so zobrazovacími jednotkami)* a činnosti *(napr. vedenie motorových vozidiel, vyšetrenie na zbrojný preukaz a pod.)*. Negatívny vplyv zrakovej záťaže sa môže prejaviť napríklad neurotickými príznakmi alebo psychosomatickými ochoreniami, najmä v dôsledku psychickej pracovnej záťaže.

Podľa vyhlášky č. 542/2007 Z. z. o podrobnostiach ochrany zdravia pred fyzickou záťažou pri práci, psychickou pracovnou záťažou a senzorickou záťažou pri práci sa zraková záťaž hodnotí nepriamo – na základe charakteristík práce a pracovného prostredia z hľadiska zrakovej senzorickej záťaže a subjektívnej odozvy zamestnanca na zrakovú záťaž pri práci.



Obrázok 1 Snellenov testový typ
Zdroj: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Snellen06.png

Základné orientačné vyšetrenie zmyslových funkcií – sluch

Včasná diagnostika poruchy sluchu pri zaradení, zmene alebo prípadnom vyradení z profesionálneho vystavenia riziku hluku je základným predpokladom správne vykonanej preventívnej lekárskej prehliadky vo vzťahu k predmetu posudku. **Ochrana, kompenzácia a rehabilitácia sluchu** sú dôležité pre **sociálno-spoločenský rozvoj** vyšetrovaného.

Orientačné vyšetrenie sluchu v ambulancii VLD zahŕňa dôkladnú anamnézu, objektívne vyšetrenie - pohľadom (otoskopia), pohmatom, šepotom a hlasitou rečou, ako aj vyšetrenie sluchu ladičkami. **Vyšetrenia sluchu šepotom, hlasitou rečou a ladičkami v klinickej praxi strácajú na význame**, ale pri posudzovaní zdravotného stavu **vo vzťahu k predmetu posudku**, kde nie je dominantným faktorom záťaž na sluch, sú postačujúce.

V prípade pozitívneho alebo nejasného nálezu je vyšetrovaná osoba následne odoslaná k odbornému lekárovi, ktorý indikuje ďalšie vyšetrenia na objektivizáciu stavu **(funkčné alebo zobrazovacie metódy)**. Vyšetrovacie metódy sa delia na **subjektívne, kde je nutná spolupráca pacienta pri vyšetrovaní** *(napr. **prahová audiometria, nadprahová audiometria, slovná audiometria)*** a objektívne, pri ktorých sa informácie získavajú pomocou prístrojov bez odozvy vyšetrovaného *(napr. **tympanometria a vyšetrenie otoakustických emisií)***.

Pri podozrení na chorobu z povolania vyšetrovaná osoba absolvuje **komplexné otorinolaryngologické vyšetrenie** vrátane opakovanej tónovej audiometrie s následným **hodnotením miery sluchovej straty** podľa Fowlerových kritérií.

Základné orientačné vyšetrenie duševného stavu

Psychiatria je samostatný špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá prevenciou, diagnostikou, liečbou a doliečovaním duševných porúch a porúch správania. Pre **všeobecného lekára**, ktorý vykonáva posudkovú činnosť, je nevyhnutné ovládať základy psychiatrie, pretože táto disciplína predstavuje kľúčový základ pre diagnostiku duševných porúch a posúdenie **zdravotnej spôsobilosti**, vrátane schopnosti vykonávať pracovné činnosti a adekvátne fungovať v sociálnych interakciách.

Zdravotná spôsobilosť označuje telesnú a duševnú schopnosť vykonávať konkrétnu činnosť, na ktorú sa posúdenie vzťahuje. V praxi sa však často stretávame s nejasnosťami a zámenou pojmov „duševná" a „psychická schopnosť". Kým **duševné poruchy** diagnostikuje psychiater, **psychická spôsobilosť** sa vzťahuje na schopnosť vykonávať činnosti bez zníženia, narušenia alebo obmedzenia psychických funkcií, čo je doménou psychológov, ktorí sa špecializujú na hodnotenie kognitívnych, emocionálnych a behaviorálnych procesov.

Pri posudzovaní **zdravotnej spôsobilosti** je esenciálne dôkladne si preštudovať predchádzajúce záznamy v zdravotnej dokumentácii. Tieto záznamy môžu poskytnúť cenné informácie o predchádzajúcich duševných ochoreniach pacienta a o priebehu ich liečby. **Chronologická anamnéza** zohráva kľúčovú úlohu v tomto procese, pretože umožňuje systematicky sledovať vývoj pacienta v čase a identifikovať potenciálne faktory, ktoré môžu ovplyvniť jeho zdravotný stav. Posudzujúci lekár by mal pristupovať k dostupným údajom metodicky a s vysokým stupňom kritickej pozornosti, pričom je potrebné overiť objektívnosť všetkých získaných informácií.

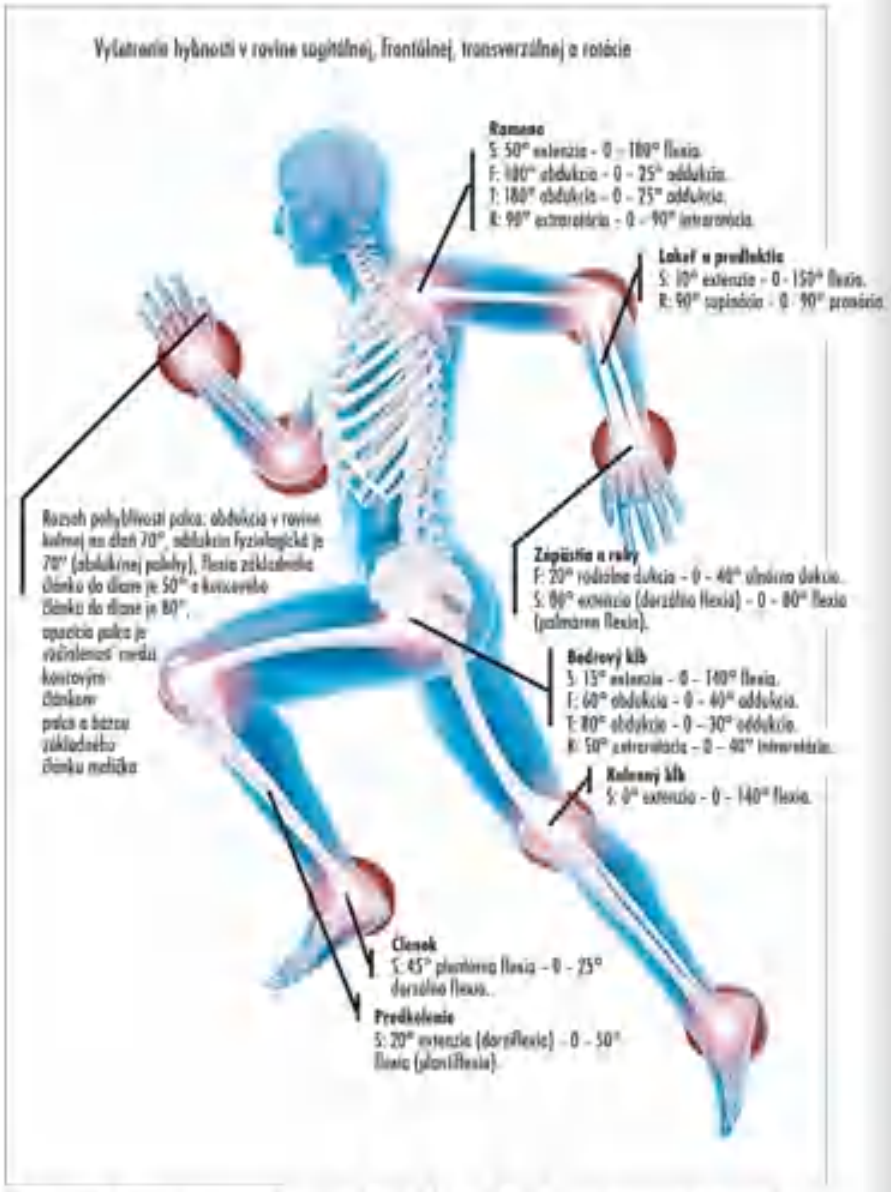
Základné orientačné ortopedické vyšetrenie

Orientačným ortopedickým vyšetrením sa overujú základné funkcie pohybového a podporného aparátu s cieľom detekcie anatomických abnormalít a funkčných porúch. Zisťuje sa predpoklad zvládania určitého druhu fyzickej záťaže pracovníka, napríklad manipulácia s bremenami a pod. V prípade podozrenia na anatomické alebo funkčné poruchy sa vyžaduje ortopedické vyšetrenie u špecialistu v odbore ortopédia.

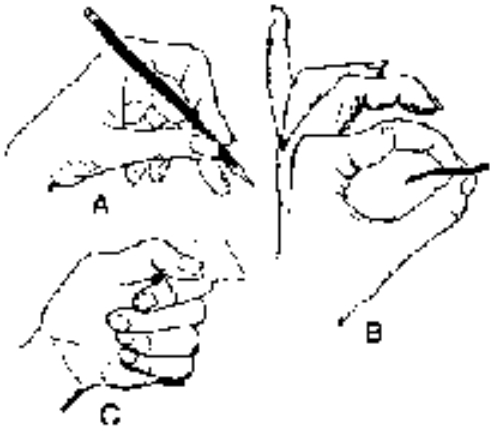
Ortopedické vyšetrenie pozostáva z anamnézy, pohľadu (aspekcie), pohmatu (palpácie), poklepu (perkusie), posluchu (auskultácie), funkčného vyšetrenia pohybového a podporného aparátu, merania dĺžky a obvodu končatín, hodnotenia postoja a chôdze.

Rodinná anamnéza: výskyt vrodených vývojových anomálií a porúch postihujúcich alebo ovplyvňujúcich pohybový aparát, závažné ochorenia a príčiny úmrtí, ako napríklad ochorenia srdca a ciev, diabetes mellitus, hematologické choroby (hemofília, trombofília), neurologické, reumatologické, onkologické ochorenia, tuberkulóza, psoriáza a pod.

Osobná anamnéza: priebeh tehotenstva a pôrodu, hmotnosť a dĺžka dieťaťa pri pôrode, rast, prítomnosť vrodených vývojových chýb, napríklad dysplázia bedrových kĺbov. Chronologický výskyt jednotlivých ochorení od detstva, dôležité sú informácie o systémových ochoreniach s postihnutím pohybového aparátu (zápalové, reumatické, endokrinné, metabolické, onkologické, neurologické, hematologické, kožné a pod. vrátane liečby). Cielene sa zisťujú poruchy krvnej zrážanlivosti (trombofilné stavy, krvácavé stavy), infekcie, operácie. Pri úraze sa zisťujú: čas úrazu, deň, hodina, miesto, mechanizmus úrazu, či bol zavinený inou osobou, druh poranenia, krvácanie, porucha vedomia a aké boli bezprostredné ťažkosti po úraze.



Obrázok 8: Vyšetrenie rozsahu pohyblivosti kĺbov (zdroj: vlastné spracovanie autora)



Obrázok 9.
Písársky úchop (A)
štipka (B),
kľúčový úchop (C)

Typy úchopov a ich charakteristiko

Ľudská ruka je v zásade schopná vykonávať dva základné typy úchopov:

1. Presný úchop (precision grip)

Je koordinovanejší, presnejší a charakteristický pre manipuláciu s malými predmetmi. Dominantná je spolupráca palca a ukazováka.

- **Štipcovitý úchop** – palec je v opozícii voči extenzovaným prstom.
- **Štipkový úchop** – palec, ukazovák a prostredník, jemná manipulácia.
- **Očkový úchop** – kĺb opozície palca vo flexii voči ľubovoľnému prstu, vytvára sa kruhový tvar.
- **Kľúčový úchop** – palec je oporou radiálnej strany ukazováka (napr. držanie kľúča).
- **Písársky úchop** – medzi palcom, ukazovákom a prostredníkom; používa sa pri písaní a ďalších jemných nástrojoch.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Dlhodobé, nadmerné a jednostranné zaťaženie končatín, faktor práce a pracovného prostredia

Profesionálne ochorenia z dlhodobého, nadmerného a jednostranného zaťaženia končatín (DNJZ) patria k najčastejšie hláseným chorobám z povolania. Postihujú štruktúry pohybového muskuloskeletálneho systému – kosti, kĺby, šľachy, svaly a nervy končatín. Predstavujú široké spektrum nozologických jednotiek, ktoré majú spoločnú etiologickú noxu – jednostranné, nadmerne a dlhodobé preťaženie končatín pri práci, často spojené s významným vplyvom nefyziologickej pracovnej polohy vedúcej k opakovaným mikrotraumatizáciám.

Vznik ochorenia je spôsobený nielen faktormi práce, ale aj individuálnymi anatomicko-funkčnými atribútmi exponovaného pracovníka vzhľadom na určitý druh a spôsob vykonávania práce.

Kritérium jednostrannosti – vzťahuje sa na početnosť opakovania záťaže rovnakých častí pohybového aparátu počas pracovnej zmeny, pracovného týždňa, prípadne pracovného cyklu. Ide o zaťaženie pôsobiace na pohybové štruktúry **v priemere počas viac než polovice pracovnej doby.**

Kritérium nadmernosti – vyjadruje sa v % Fmax, čo je podiel svalovej sily vynakladanej na danú pracovnú činnosť a maximálnej sily príslušnej svalovej skupiny v rovnakej pracovnej polohe. Vychádza z poznatku, že využívanie svalovej sily pri práci nad 15 % Fmax môže spôsobiť postupnú disproporciu medzi krvným zásobením a metabolickou potrebou tkanív a **viesť k** hromadeniu anaeróbnych produktov.

Zaťaženie môže byť statické, dynamické **alebo** staticko-dynamické. Pri statickej práci stačí ako kritérium nadmernosti aj **10 % Fmax**, pri dynamickom zaťažení **30 % Fmax.**

Kritérium dlhodobosti – zaťaženie rovnakých častí pohybového aparátu, **opakované** najmenej v dvoch po sebe nasledujúcich zmenách **u nezapracovaných osôb; u osôb, ktoré sú zapracované**, po primerane dlhšej dobe od nástupu do práce. Ochorenie z DNJZ môže vzniknúť raritne už po dvoch po sebe nasledujúcich pracovných zmenách s extrémnym zaťažením končatín u nezapracovaného pracovníka, **ale aj po viac než 30 rokoch**, v závislosti od ďalších faktorov práce a individuálnych danosti pracovníka.

Z časového hľadiska sa SKT delí na: **akútny typ**, spôsobený náhlym tlakom v oblasti karpálneho tunela (pracovný úraz), **chronický typ**, častejšie sa vyskytujúci, s príznakmi pretrvávajúcimi mesiace až roky, ako následok opakovaného pôsobenia tlaku (CHzP).



Obrázok 11: Znecitlivenie alebo parestézia v rámci stredného rozdelenia nervov (Fronteraet al., 2020)

Tabuľka 57: Klinický obraz SKT (zdroj: vlastné spracovanie autora)

Štádium	Charakteristika	Typické príznaky	Poznámky
1. štádium – funkčné	Prechodné dráždenie n. medianus bez trvalého poškodenia.	- Akroparestézie (mravčenie, tŕpnutie) v oblasti 3 a ½ prstov na radiálnej strane ruky, typicky v noci. - Brachialgia acroparesthetica nocturna – budenie zo spánku. - **Pozitívny Flick manéver** (základný test – úľava po vytrasení ruky).	Symptómy vznikajú najmä pri flexii/extenzii zápästia – mení sa tlakové pomery v tuneli.
2. štádium – iritačné	Chronická iritácia nervu sa začínajúcimi poruchami funkcie.	- Pocit stŕpnutia pretrváva aj cez deň. - Bolesť pri práci vyžadujúcej jemnú motoriku. - Slabosť v ruke (napr. ťažkosti pri držaní predmetov)	Môže sa objaviť pozitívny Phalenov test, charakterizovaný výskytom bolesti alebo parestézií po 60 sekundách volárnej flexie zápästia.
3. štádium – deficitné (atrofické)	Trvalé poškodenie n. medianus s degeneráciou vlákien.	**Atrofia tenaru** (svalstva palca). - Trvalé zníženie citlivosti a úchopovej sily. - Nemožnosť opozície palca.	V tomto štádiu môže byť indikovaná chirurgická dekompresia nervu.

Vibrácie, faktor práce a pracovného prostredia

Vibrácie, resp. mechanické kmitanie, predstavujú pohyb mechanickej sústavy alebo jej časti, pri ktorom sa veličina opisujúca pohyb alebo polohu sústavy striedavo odchyľuje nad alebo pod určitú rovnovážnu (vzťažnú) hodnotu. **Otras** je definovaný ako náhla jednorazová alebo opakovaná zmena tejto veličiny, ktorá opisuje vibrácie.

Negatívnym účinkom vibrácií sú vystavení najmä pracovníci používajúci **pneumatické náradie**, ako sú pneumatické vŕtačky a zbíjačky (v baníctve a pri tunelovacích prácach), klinovacie kladivá (v lomoch a kamenárstvach), búracie kladivá (v stavebníctve), pneumatické sekáče (v metalurgickom priemysle), brúsky a nitovacie kladivá (v strojárstve a leteckom priemysle), ako aj motorové reťazové píly (v lesnom hospodárstve).

Intenzitu a negatívny vplyv vibrácií na organizmus zvyšujú ďalšie faktory, ako sú: dĺžka expozície, vyššia hmotnosť náradia, jeho technický stav, nevhodný tvar úchopovej časti, neprirodzená poloha hornej končatiny pri práci, vysoká tvrdosť opracovávaného materiálu, ako aj nepriaznivé mikroklimatické podmienky (chlad, vlhkosť).

Pôsobenie vibrácií sa **násobí vplyvom nefyziologického tlaku** – napríklad pri použití ručných elektrických vŕtačiek dochádza k urýchlenému vzniku neuropatií v dôsledku súčasného tlaku na nervovo-cievny zväzok v oblasti axily.

Zvýšené riziko poškodenia sa pozoruje aj **pri kŕčovitom uchopení náradia** – najmä u **nezaškolených pracovníkov**, ktorí nemajú osvojené správne ergonomické návyky.

Trojfázový priebeh nie je prítomný u všetkých postihnutých. **Aj mimo akútnej fázy ochorenia** možno pozorovať pretrvávajúcu **akrocyanózu a hyperhidrózu prstov.**



Obrázok 12: Raynaudov fenomén (Legáth, Buchancová, 2020)

Diagnostika profesionálnej traumatickej vazoneurózy sa opiera o:

- anamnestické údaje,
- klinické (fyzikálne) vyšetrenie,
- pracovno-lekárske vyšetrovacie metódy zamerané na objektivizáciu Raynaudovho fenoménu indukovaného chladom,
- **diferenciálna diagnostika, ktorej cieľom je vylúčenie** iných príčin vyvolávajúcich Raynaudovho fenoménu.

Hluk, faktor práce a pracovného prostredia

Hluk je definovaný ako akýkoľvek nepríjemný, rušivý alebo zdraviu škodlivý zvuk. Z fyzikálneho hľadiska predstavuje zvuk **mechanické vlnenie prostredia** vo frekvenčnom rozsahu vnímateľnom ľudským uchom, t. j. približne od **20 Hz do 20 kHz**. Zvuk sa šíri prostredníctvom **zvukových vĺn**, ktorými sa prenáša akustická energia.

Medzi základné fyzikálne veličiny používané pri kvantifikácii zvuku patria akustický tlak (Pa), akustická rýchlosť ($m \cdot s^{-1}$), frekvencia (Hz) a intenzita zvuku ($W \cdot m^{-2}$). Hluk možno charakterizovať kvantitatívne *(napr. intenzitou a frekvenciou)* aj kvalitatívne *(napr. frekvenčným spektrom a časovým priebehom)*. Vplyv hluku na organizmus závisí od jeho intenzity, trvania expozície a frekvenčného zloženia.

Intenzita zvuku predstavuje množstvo akustickej energie prechádzajúcej za jednotku času plochou 1 cm^2 kolmej na smer šírenia zvukových vĺn. Vyjadruje sa v decibeloch (dB). Akustický tlak predstavuje odchýlku okamžitého tlaku od jeho rovnovážnej (statickej) hodnoty vyvolanú zvukovou vlnou. Frekvencia zvuku je kvalitatívnou charakteristikou, udáva počet kmitov za sekundu a vyjadruje sa v hertzoch (Hz). Nízke (hlboké) tóny majú nízku frekvenciu, vysoké tóny naopak vysokú frekvenciu.

Z hľadiska **pôsobenia na ľudský organizmus** sú rozhodujúcimi charakteristikami hluku **intenzita, frekvencia a časový priebeh**. Zvuk, ktorý je intenzívny, prerušovaný, vysokofrekvenčný, impulzný alebo rázový, má biologicky závažnejší účinok ako zvuk tichý a ustálený.

Aerosóly, faktor práce a pracovného prostredia

Aerosóly (prach) predstavujú znečistenie ovzdušia pevnými časticami rozptýlenými vo vzduchu. V pracovnom lekárstve sa pod pojmom **prach** spravidla rozumejú všetky **pevné aerosóly**.

Tabuľka 65: Rozdelenie aerosólov podľa zloženia

Typ aerosólu podľa zloženia	Príklady
Organického pôvodu	Rastlinný prach: bavlna, ľan, drevo, tabak Živočíšny prach: kosti, slanovina, srsť a pod.
Anorganického pôvodu	Kovový a nekovový prach
Zmiešané aerosóly	Kombinácia organických a anorganických častíc

Ďalšie členenie je možné podľa

- **pôvodu** – *(napr. zlievarenský, textilný, baníky prach)*,
- **materiálu** – *(napr. uhoľný, múčny, cukrový, kremičitý, chrómový, bavlnený, cementový, drevný, tabakový a iné)*.

Osobitnou kategóriou je **infekčný prach**, ktorý je tvorený chorobaplodnými zárodkami (vírusy, baktérie, spóry plesní) a biologicky kontaminovanými materiálmi.

Profesionálne poškodenia dýchacieho systému

Poškodenia dýchacieho systému z povolania predstavujú rozsiahlu skupinu ochorení, ktoré vznikajú predovšetkým v dôsledku environmentálnych vplyvov pracovného prostredia. Tieto poškodenia môžu mať **prechodný**, ale aj **trvalý charakter**, pričom často ide o klinicky a prognosticky závažné stavy.

Tabuľka 66. Chemické faktory spôsobujúce ochorenia respiračného systému

Druh	Príklad	Pôsobenie na organizmus
Pevné aerosóly s prevažne fibrogénnym účinkom.	Kremeň, kristobalit, tridymit, gama oxid hlinitý, dinas, grafit, čierne uhlie, koks, sľuda, talok, ostatné kremičitany vrátane azbestu, šamot, hornínové pevné aerosóly, zlievarenské pevné aerosóly.	Novotvorba väziva v pľúcnom parenchýme, vznik profesionálnych pľúcnych fibróz
Pevné aerosóly s možným fibrogénnym účinkom.	Amorfný oxid kremičitý, zváračské pevné aerosóly, bentonit.	Výskyt fibrogénnej zložky pravdepodobný, v prípade obsahu fibrogénnej zložky sa považujú za prachy s fibrogénnym účinkom.
Pevné aerosóly s prevažne nešpecifickým účinkom.	Hnedé uhlie a lignit, vápenec, mramor, baryt, siderit, pevné aerosóly z umelého brusiva – karborundum a elektrit, železo a jeho zliatiny, sadra, oxidy železa, čadič, pôdne pevné aerosóly, vysokopecná troska, oceliarska troska, popolček, škvara, magnezit, dolomit, kovové denálne zliatiny, sadze, cement.	Bez výrazného biologického dráždivého alebo fibrogénneho účinku, je potrebné zisťovanie fibrogénnej alebo toxickej zložky, pri obsahu fibrogénnej zložky viac ako 3 % sa zmes prachu hodnotí ako prach s fibrogénnym účinkom, pri obsahu toxickej zložky musia byť dodržané limitné hodnoty pre toxickú zložku.

4. Hypersenzitívna pneumonitída (exogénna alergická alveolitída)

Hypersenzitívna pneumonitída (HP), predtým označovaná **ako exogénna alergická alveolitída (EAA)**, je granulomatózne, difúzne parenchymatózne ochorenie pľúc, ktoré vzniká v dôsledku imunologicky sprostredkovanej zápalovej reakcie po opakovanej expozícii inhalačným **antigénom u vnímavých** jedincov.

Klinický obraz ochorenia je variabilný a závisí od viacerých faktorov, najmä od:

- typu a množstva inhalovaného antigénu,
- dĺžky expozície,
- individuálnej citlivosti jedinca.

O profesionálnej hypersenzitívnej pneumonitíde hovoríme vtedy, keď je zdrojom antigénov látky nachádzajúce sa v pracovnom prostredí.

Novší termín hypersenzitívna pneumonitída výstižnejšie popisuje povahu ochorenia ako starší názov exogénna alergická alveolitída, pretože zápal postihuje nielen alveoly, ale aj bronchioly a intersticiálne tkanivo pľúc.

V súčasnosti je známych viac ako 200 inhalačných **antigénov**, ktoré môžu vyvolať hypersenzitívnu pneumonitídu. Antigény môžu byť:

- organického pôvodu – vysokomolekulové kompletné antigény s veľkosťou častíc do 5 µm,
- nízkomolekulové **látky (haptény)** – ktoré reagujú s bielkovinami v dýchacích cestách a vytvárajú kompletný **antigén** schopný vyvolať imunitnú odpoveď.

Profesionálne kožné ochorenia

Profesionálne zdraviu škodlivé faktory, ktoré vyvolávajú kožné zmeny, sú najčastejšie fyzikálneho, chemického a biologického (živočíšneho alebo rastlinného) pôvodu. Vo väčšine prípadov sa na vzniku kožných zmien nepodieľa len jeden faktor izolovane – zmeny sú spravidla výsledkom kombinovaného pôsobenia viacerých zdraviu škodlivých faktorov pracovného prostredia.

Tabuľka 72: Kožné choroby z povolania – klasifikácia podľa typu

1. Ekzémy a) Dermatitis toxica acuta b) Dermatitis contacta irritativa (akútna, subakútna, chronická forma) c) Eczema contactum allergicum d) Proteínová dermatitída e) Profesionálna kontaktná alergická urtikária f) Kontaktná urtikária nealergického typu g) Atopický profesionálny ekzém
2. Profesionálne akné a) Acne venenata (toxické akné – pri expozícii halogénov, kovov) b) Acne oleosa (olejové akné – u pracovníkov s minerálnymi olejmi) c) Acne chlorina (chlórové akné) d) Acne picea (dechtové akné)
3. Fotodermatózy • Dermatitis phototoxica (fototoxické reakcie spôsobené expozíciou svetla v kombinácii s chemickou látkou)
4. Biologické príčiny profesionálnych kožných ochorení a) Parazitárne: svrab (scabies) b) Bakteriálne: erysipeloidóza (erysipeloid), lymská borelióza (borreliosis) c) Vírusové (tubero mulgentium, herpes zoster) d) Mykotické a kvasinkové infekcie: trichophytia, candidosis
5. Prekanceróza a nádory kože a) Solárna (aktinická) keratóza – prekanceróza v dôsledku chronickej expozície UV žiareniu (najmä u pracovníkov v exteriéri)

Porphyria cutanea tarda

Porphyria cutanea tarda je fotodermatóza metabolického pôvodu, ktorá vzniká v dôsledku hepatotoxického poškodenia pečene. Klinicky sa prejavuje drobnovezikulárnymi bázymi lézami na dorzách rúk a tvári, často v kombinácii s hypertrichózou v perioritálnej oblasti a melanózou kože.

Pacienti s prevažne ľahkým nachy pracujúcim v profesiách s častou expozíciou slnečnému ultrafialovému žiareniu, ako sú napríklad poľnohospodár, vinár, vodič a iné vonkajšie povolania.

Z pohľadu právneho poriadku Slovenskej republiky nemožno porphyriu cutaneu tardu uznať za chorobu z povolania, keďže nie je uvedená v zozname chorôb z povolania podľa prílohy č. 1 zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, ale napriek tomu je možné v individuálnych prípadoch posudzovať túto diagnózu ako chorobu z povolania v rámci skupiny č. 1 – Choroby spôsobené chemickými látkami, a to za predpokladu, že sú splnené všetky medicínske a právne kritériá a že je preukázaná príčinná súvislosť medzi ochorením a konkrétnou chemickou expozíciou na pracovisku.



Posúdenie zdravotnej spôsobilosti podľa osobitného predpisu

Osobitné a všeobecné právne predpisy v hierarchii právneho poriadku

V právnom poriadku sa rozlišuje medzi všeobecnými (lex generalis) a **osobitnými** (lex specialis) **právnymi predpismi**. Všeobecný právny predpis predstavuje normatívny rámec, ktorý upravuje širšiu oblasť spoločenských vzťahov v rámci konkrétneho právneho odvetvia *(napr. pracovné právo, správne právo)*. Slúži ako základná právna úprava, ktorá sa uplatňuje v bežných prípadoch.

Naopak, **osobitný právny predpis** je zameraný na špecifickú problematiku alebo úzko vymedzenú oblasť, kde všeobecná právna úprava nie je dostatočná alebo nevystihuje konkrétne riziká, či potreby aplikačnej praxe. V pracovnoprávnych a pracovnomedicínskych súvislostiach ide často o normy, ktoré detailne upravujú postupy posudzovania zdravotnej spôsobilosti na prácu, riadenie rizík na pracovisku alebo ochranu zdravia zamestnancov pri práci.

V prípade, že medzi všeobecným a osobitným predpisom existuje rozpor alebo rozdielna úprava tej istej právnej otázky, **uplatňuje sa právna zásada „lex specialis derogat legi generali"** – t. j. osobitný právny predpis má prednosť pred všeobecným. Táto zásada pochádza z rímskeho práva a je základným interpretačným pravidlom pri aplikácii právnych noriem v praxi.

Praktický príklad: Ak všeobecný predpis *(napr. Zákonník práce)* ustanovuje povinnosť zamestnávateľa zabezpečiť ochranu zdravia zamestnancov, potom osobitný predpis *(napr. zákon č. 355/2007 Z. z.)* špecifikuje konkrétny mechanizmus, ako túto povinnosť plniť – napríklad prostredníctvom vykonania lekárskej preventívnej prehliadky vo vzťahu k práci.

Kontraindikácie k faktorom práce a pracovného prostredia

Predmetom lekárskej prehliadky je aj jednoznačne preukázať existenciu kontraindikácií, ktoré obmedzujú alebo vylučujú spôsobilosť posudzovaného k predmetu posudku s cieľom ochrany zdravia posudzovaného alebo iných osôb *(napr. zamedziť kontaktom s cieľom chrániť deti a mladistvých pred úmyselným alebo neúmyselným zneužívaním)*. Pre zjednodušenie a zjednotenie postupu posudzujúcich lekárov je dôležitým krokom vypracovanie kontraindikácií so začlenením do platnej legislatívy.

Kontraindikácie ustanovené legislatívou Slovenskej republiky

Príloha č. 5 k vyhláške č. 9/2009 Z. z. MV SR, ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov (minimálne požiadavky na úroveň telesnej schopnosti a duševnej schopnosti viesť motorové vozidlo a spôsob ich posudzovania)

Príloha č. 6 k vyhláške č. 245/2010 Z. z. Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky o odbornej spôsobilosti, zdravotnej spôsobilosti a psychickej spôsobilosti osôb pri prevádzkovaní dráhy a dopravy na dráhe (kontraindikácie na výkon pracovnej činnosti zaradenej do zmyslových skupín 1 až 3)

Príloha č. 1 k vyhláške č. 229/2011 Z. z. MZ SR o postupe pri posudzovaní zdravotnej spôsobilosti a psychickej spôsobilosti na držanie alebo nosenie strelných zbraní a streliva a o náležitostiach lekárskeho posudku a psychologického posudku

Príloha č. 2 k vyhláške č. 103/2018 Z. z. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 305/2005 Z. z. o sociálnoprávnej ochrane detí a o sociálnej kuratele a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (kontraindikácie psychickej spôsobilosti uchádzača o miesto zamestnanca centra a zamestnanca centra).

Zdravotné obmedzenia pri vybraných diagnózach v posudkovej praxi

Závažnosť zdravotného stavu ako kritérium obmedzenia vo vzťahu k predmetu posudku **sa hodnotí na základe funkčnej kapacity**, ktorá predstavuje súhrn telesných a duševných schopností posudzovanej osoby v kontexte požiadaviek na výkon konkrétnej činnosti.

V prípade, že lekársky posudok podmieňuje alebo vylučuje spôsobilosť na výkon posudzovanej činnosti, je nevyhnutné, aby bol pacient riadne informovaný o základných limitujúcich faktoroch, ktoré sa k danému posudku vzťahujú, ako aj o ďalších relevantných skutočnostiach v súlade s platnými právnymi predpismi.

Tieto limitujúce faktory predstavujú predpokladané dôvody na uplatnenie relatívnych alebo absolútnych kontraindikácií vzhľadom na povahu predmetu posudku.

Prognosticky závažné ochorenia sú také, ktoré znemožňujú organizmu adekvátne zvládať zdravotnú záťaž spojenú s vykonávanou prácou alebo pracovnými podmienkami bez rizika progresie ochorenia. Ide najmä o prípady, pri ktorých je zrejmý pokračujúci nepriaznivý vývoj zdravotného stavu alebo existuje dôvodné riziko jeho zhoršenia v dôsledku pracovného zaťaženia.

Závažné ochorenia predstavujú také stavy, ktoré významne znižujú schopnosť organizmu zvládať pracovnú záťaž bez ohrozenia zdravotnej stability.

7. Chorby pohybového aparátu a spojivového tkaniva

Ochorenia pohybového aparátu, ako sú degeneratívne ochorenia chrbtice a kĺbov, artritída, osteoporóza, stavy po úrazoch a operáciách, ako aj systémové ochorenia spojivového tkaniva (napr. reumatoidná artritída, systémový lupus erythematodes, ankylozujúca spondylitída, sklerodermia, myozitídy) môžu významne obmedzovať schopnosť vykonávať manuálnu prácu, udržiavať stoh tela a znášať fyzickú záťaž.

Tieto ochorenia sú často spojené s bolesťou, stuhnutím, svalovou slabosťou, únavou, zníženou pohyblivosťou a progresívnou stratou funkčnosti pohybového aparátu, čo má zásadný vplyv na výber vhodného pracovného zaradenia.

Zdravotné obmedzenia sa týkajú najmä prác, ktoré:

- si vyžadujú opakovanú alebo rozsiahlu fyzickú námahu (napr. manipuláciu s bremenami, prácu vo výrobe, skladoch, stavebníctve),
- pinthchajú v stoji, v predklone, v kľačiacej polohe alebo s nutnosťou dlhodobého udržiavania statických polôh,
- sú spojené s vibráciami alebo monotónnymi pohybmi, ktoré preťažujú pohybový aparát (napr. prácou na pásovej linke, so strojmi, so zbíjačkou),
- si vyžadujú jemnú motoriku a koordináciu (napr. chirurgické alebo montážne činnosti), ak sú postihnuté drobné kĺby rúk,
- vykonávajú sa vo výškach alebo na nerovnom povrchu, kde by narušenie rovnováhy mohlo viesť k zvýšenému riziku pádu,
- sa vykonávajú v extrémnych klimatických podmienkach (chlad, vlhko), ktoré zhoršujú reumatické a neuromuskulárne symptómy.

Pracovná spôsobilosť sa posudzuje individuálne, so zohľadnením rozsahu postihnutia, progresie ochorenia, odpovede na liečbu, funkčného stavu a možnosti úpravy pracovných podmienok. U osôb s chronickými alebo systémovými ochoreniami je vhodné zvážiť zaradenie do práce s nižšou fyzickou záťažou, možnosťou polohovania, pravidelnými prestávkami a pracovnou rehabilitáciou.

POSUDKOVÁ ČINNOSŤ VŠEOBECNÉHO LEKÁRA – KAZUISTIKY Z PRAXE

MUDr. Zuzana Mačudová[1]
MUDr. Ahmadullah Fathi[2]

[1]ProfiVLD s.r.o. Ambulancia VLD Poprad
[2]PULSE medicine, s.r.o. Ambulancia VLD Svit, Šuňava,



17. - 18. 4. 2026,
7. DNI MLADÝCH PRAKTIKOV

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Obsah

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

- Kontraindikácie
- Zdravotné obmedzenia pri vybraných diagnózach v posudkovej praxi
- Kazuistiky
- Zápis do zdravotnej dokumentácie



MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



VEDENIE MV

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

- Príloha č. 5 k vyhláške č. 9/2009 Z. z. Minimálne požiadavky na úroveň telesnej schopnosti a duševnej schopnosti na vedenie motorových vozidiel

I. Minimálne požiadavky na zrak
II. Minimálne požiadavky na sluch
III. Zdravotná spôsobilosť osôb s obmedzenou pohyblivosťou
IV. Zdravotná spôsobilosť a kardiovaskulárne choroby
V. Diabetes mellitus a zdravotná spôsobilosť
VI. Zdravotná spôsobilosť a choroby, chyby alebo stavy nervovej sústavy a syndróm obštrukčného spánkového apnoe
VII. Zdravotná spôsobilosť a duševné poruchy
VIII. Zdravotná spôsobilosť a závislosť od alkoholu
IX. Zdravotná spôsobilosť a iné návykové látky a liečivá
X. Zdravotná spôsobilosť a choroby, chyby a stavy spôsobené vážnou nedostatočnosťou činnosti obličiek
XI. Zdravotná spôsobilosť a stavy súvisiace s transplantáciou orgánu alebo umelého implantátu
XII. Ďalšie choroby, chyby alebo stavy, ktoré môžu mať vplyv na zdravotnú spôsobilosť

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

SBS

- Príloha č.1 VYHLÁŠKY MZ SR č. 33/2006 Z. z.
- **Absolútne kontraindikácie**
- Nemožno vydať lekársky posudok osvedčujúci zdravotnú spôsobilosť



Zrak

Zníženie zrakovej na každom oku osobitne pod 6/12 s korekciou. Ak ide o jednookosť, zníženie zrakovej ostrosti na zdravom oku pod 6/6 s korekciou.

Sluch

Zníženie sluchovej ostrosti na jednom uchu – pri členenom šepote – na jednom uchu menej ako 2 m, na druhom uchu menej ako 3 m. Audiometrickým vyšetrením zistené straty pri vzdušnom vedení z priemeru frekvencií 500 Hz, 1 000 Hz a 2 000 Hz; straty väčšie ako 45 dB na jednom uchu a 35 dB na druhom uchu.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

SBS

- Príloha č.1 VYHLÁŠKY MZ SR č. 33/2006 Z. z.
- **Absolútne kontraindikácie**
- Nemožno vydať lekársky posudok osvedčujúci zdravotnú spôsobilosť



Organické duševné poruchy vrátane symptomatických.
Poruchy psychiky a správania zapríčinené užívaním psychoaktívnych látok aj v osobnej anamnéze, ak nie je dokázaná a kontrolovaná abstinencia trvajúca najmenej tri roky.
Schizofrénia, schizotypové poruchy a poruchy s bludmi.
Mentálna retardácia.
Paranoidná, disociálna a emočne nestabilná porucha osobnosti a ďalšie poruchy osobnosti uvedené v Medzinárodnej klasifikácii chorôb pod číslom diagnózy F60 až F69.
Neurotické poruchy podmienené stresom a somatoformné poruchy.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

SBS

- Príloha č.1 VYHLÁŠKY MZ SR č. 33/2006 Z. z.
- **Absolútne kontraindikácie**
- Nemožno vydať lekársky posudok osvedčujúci zdravotnú spôsobilosť



Nervové choroby
Všetky záchvatové ochorenia spojení s poruchami vedomia
Poruchy rovnováhy.
Epilepsia.
Narkolepsia.

Choroby pohybového aparátu
Ťažšie poruchy lokomočného aparátu spojené s obmedzením hybnosti takého rozsahu, že nieje schopný samostatného pohybu bez kompenzačných pomôcok

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

SBS

- Príloha č.1 VYHLÁŠKY MZ SR č. 33/2006 Z. z.
- **Absolútne kontraindikácie**
- Nemožno vydať lekársky posudok osvedčujúci zdravotnú spôsobilosť



Diabetes mellitus na inzulinoterapii

Kardiovaskulárne choroby
ICHS – ťažké formy s častým zlyhávaním.
Závažné poruchy srdcového rytmu (bez implantovaného kardiostimulátora).
Ťažké formy anginy pectoris.
Artériová hypertenzia tretie štádium ESC/IHS.
Artériová hypertenzia druhé štádium ESC/IHS s vysokým pridaným rizikom a veľmi vysokým pridaným rizikom.
Stavy po náhlej cievnej mozgovej príhode s takým stupňom poruchy zdravia, ktoré zanechali psychické a fyzické zmeny organizmu, ktoré sú opísané vyššie.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Zbrojný preukaz

- Príloha č. 1 k VYHLÁŠKE MZ SR č. 229/2011 Z. z.
- **Absolútne kontraindikácie**
- Nemožno vydať lekársky posudok osvedčujúci zdravotnú spôsobilosť



Duševné poruchy a poruchy správania
Poruchy psychiky a správania zapríčinené užívaním psychoaktívnych látok aj v osobnej anamnéze, ak nie je dokázaná a kontrolovaná abstinencia trvajúca najmenej tri roky.
Schizofrénia, schizotypové poruchy a poruchy s bludmi.
Mentálna retardácia.
Paranoidná, disociálna a emočne nestabilná porucha osobnosti a ďalšie poruchy osobnosti uvedené v Medzinárodnej klasifikácii chorôb pod číslom diagnózy F60 až F69.
Ťažšie formy afektívnych porúch.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Zbrojný preukaz

- Príloha č. 1 k VYHLÁŠKE MZ SR č. 229/2011 Z. z.
- **Relatívne kontraindikácie**
- Lekársky posudok o zdravotnej spôsobilosti možno vydať iba v prípade, ak zistené kontraindikácie na základe odborného vyšetrenia a následného zváženia posudzujúcim lekárom nevylučujú bezpečné držanie alebo nosenie zbrane a streliva bez ohrozenia života alebo zdravia svojho alebo iných osôb.

Zrak

- **Zníženie zrakovej ostrosti na lepšom oku alebo zdravom oku pod 6/6 (s korekciou).**
- **Zúženie zorného poľa o viac ako 20° alebo prítomnosť skotómov do 30° na lepšom oku alebo zdravom oku. Porucha farbocitu v zmysle protanopie alebo deuteranopie.**

Sluch

- **Zníženie sluchovej ostrosti na každom uchu – pri členenom šepote – menej ako 2 m.**
- **Zníženie sluchovej ostrosti na jednom uchu – pri členenom šepote – na jednom uchu menej ako 2 m, na druhom uchu menej ako 3 m.**

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Zbrojný preukaz

- Príloha č. 1 k VYHLÁŠKE MZ SR č. 229/2011 Z. z.
- **Relatívne kontraindikácie**
- Lekársky posudok o zdravotnej spôsobilosti možno vydať iba v prípade, ak zistené kontraindikácie na základe odborného vyšetrenia a následného zváženia posudzujúcim lekárom nevylučujú bezpečné držanie alebo nosenie zbrane a streliva bez ohrozenia života alebo zdravia svojho alebo iných osôb.

Nervové choroby
Všetky neurologické ochorenia s takým stupňom poruchy zdravia, ktorý znemožňuje držanie alebo nosenie zbrane – napríklad Parkinsonova choroba, skleróza multiplex.
Poruchy rovnováhy.
Epilepsia.
Narkolepsia.
Demencia.

Choroby pohybového aparátu
Ťažšie poruchy lokomočného aparátu spojené s obmedzením hybnosti takého rozsahu, že môžu byť prekážkou držania alebo nosenia zbrane a streliva.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Zbrojný preukaz

- Príloha č. 1 k VYHLÁŠKE MZ SR č. 229/2011 Z. z.
- **Relatívne kontraindikácie**
- Lekársky posudok o zdravotnej spôsobilosti možno vydať iba v prípade, ak zistené kontraindikácie na základe odborného vyšetrenia a následného zváženia posudzujúcim lekárom nevylučujú bezpečné držanie alebo nosenie zbrane a streliva bez ohrozenia života alebo zdravia svojho alebo iných osôb.

Cukrovka
Opakované výskyty kómy a iných stavov, ktoré obmedzujú zdravotnú spôsobilosť a psychickú spôsobilosť.
Kardiovaskulárne choroby
ICHS – ťažké formy s častým zlyhávaním.
Závažné poruchy srdcového rytmu (bez implantovaného kardiostimulátora).
Ťažké formy anginy pectoris.
Artériová hypertenzia tretie štádium ESC/IHS.
Artériová hypertenzia druhé štádium ESC/IHS s vysokým pridaným rizikom a veľmi vysokým pridaným rizikom.
Stavy po náhlej cievnej mozgovej príhode s takým stupňom poruchy zdravia, ktorý znemožňuje držanie alebo nosenie zbrane a streliva.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Kontraindikácia

- **Vyhlá** **3 Z. z.**
  zdrav ná vojenská
  prípra
- **Vyhlá** **2 Z. z.**
  zdrav álni vojaci
- **Vyhlá** **č. 423/2021 Z.**
  z. zdr dla a vodca
  malél
- **Vyhlá**
  praco osť na prácu

caritas voš sociální

Žádost o provedení lékařské prohlídky a posouzení zdravotní způsobilosti ke vzdělání
pro obor Sociální práce a sociální pedagogika, kód 75-32-N/..,
vzdělávací program **Sociální a humanitární práce, kód 75-32-N/03**

(formulář pro lékařský posudek vytiskněte prosím oboustranně včetně těchto pokynů pro lékaře)

INFORMACE PRO LÉKAŘE:

Pro účely **přijímacího řízení** je posudek platný pouze vystaven **ošetřujícím praktickým lékařem**, případně ošetřujícím psychiatrem.
Uchazeč **musí prokázat způsobilost ke studiu** na základě § 94 odst. 4 školského zákona (č. 561/2004 Sb.) a § 2 odst. 1 a 2 nařízení vlády č. 211/2010 Sb., které stanovuje podmínky zdravotní způsobilosti uchazeče pro jednotlivé obory.
Onemocnění a zdravotní obtíže, které **vylučují zdravotní způsobilost** uchazeče ke vzdělávání podle přílohy č. 2 k tomuto nařízení vlády pro obor Sociální práce a sociální pedagogika, jsou následující:
bod 23 = Závažné duševní nemoci a poruchy chování

Studium zahrnuje teoretickou přípravu a výkon odborné praxe v rozsahu 720 hodin. V rámci odborné praxe studenti povinně působí v zahraničí v kontextu humanitárních krizí, postkonfliktních situací či rozvojových projektů. **Životní a pracovní podmínky na zahraniční praxi jsou velmi náročné a vedou ke zvýšené stresové zátěži.** Součástí studia je i pětidenní zátěžový výcvik, který směřuje ke zvládání stresové zátěže a extrémních podmínek.

Pokud vystaví lékař místo tohoto potvrzení vlastní **lékařský posudek**, je pro účely **přijímacího řízení** platný pouze s textem **„uchazeč netrpí závažnou duševní nemocí a poruchami chování"** (v souladu s výše uvedenými právními předpisy). Bez této formulace nesplňuje lékařský posudek podmínky stanovené pro přijetí a uchazeč nemůže být přijat ke studiu.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Práca vo výškach a nad voľnou hĺbkou

- **Vyhláška č. 79/2013 Sb.** pracovnělékařské služby – zdravotná spôsobilosť na prácu
- **Absolútne kontraindikácie**
- Nemožno vydať lekársky posudok osvedčujúci zdravotnú spôsobilosť

1.vertigo akejkoľvek etiológie,
2.opakované závažné záchvatové a kolapsové stavy s poruchami vedomia alebo hybnosti,
3.nekorigovateľné poruchy zraku, závažné poruchy priestorového videnia,
4.prognosticky závažné duševné poruchy a poruchy správania,
5. aktuálna preukázaná alkoholová alebo drogová závislosť.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Práca vo výškach a nad voľnou hĺbkou

- **Vyhláška č. 79/2013 Sb.** pracovnělékařské služby – zdravotná spôsobilosť na prácu
- **Relatívne kontraindikácie**
- Možno uznať zdravotnú spôsobilosť na základe odborného vyšetrenia

1.poruchy stability a rovnováhy,
2.ochorenia s potenciálnymi stavmi bezvedomia,
3.nekorigované poruchy zraku, poruchy priestorového videnia a farbocitu,
4.stredne ťažká a ťažká porucha sluchu,
5.poruchy pohybového a podporného systému obmedzujúce pohyblivosť,
6.závažné duševné poruchy a poruchy správania,
7. alkoholová alebo drogová závislosť v anamnéze.

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Obsluha a riadenie motorových a elektrických vozíkov a obsluha vysokozdvižných vozíkov

- **Vyhláška č. 79/2013 Sb.** pracovnělékařské služby – zdravotná spôsobilosť na prácu
- **Absolútne kontraindikácie**
- Nemožno vydať lekársky posudok osvedčujúci zdravotnú spôsobilosť

1.prognosticky závažné duševné poruchy a poruchy správania,
2.alkoholová alebo drogová závislosť,
3.opakované stavy poruchy vedomia,
4.závažné poruchy zraku,
5. závažné poruchy sluchu.

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Obsluha a riadenie motorových a elektrických vozíkov a obsluha vysokozdvižných vozíkov

- **Vyhláška č. 79/2013 Sb.** pracovnělékařské služby – zdravotná spôsobilosť na prácu
- **Relatívne kontraindikácie**
- Možno uznať zdravotnú spôsobilosť na základe odborného vyšetrenia

1.závažné duševné poruchy a poruchy správania,
2.záchvatové a kolapsové stavy,
3.alkoholová alebo drogová závislosť v anamnéze,
4. závažné poruchy zmyslových orgánov,
5. závažné ochorenia pohybového systému a funkčné poruchy pohybového aparátu, najmä končatín, ktoré sťažujú ovládanie riadiacich prvkov.

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Nočná práca

- **Vyhláška č. 79/2013 Sb.** pracovnělékařské služby – zdravotná spôsobilosť na prácu
- **Absolútne kontraindikácie**
- Nemožno vydať lekársky posudok osvedčujúci zdravotnú spôsobilosť

1.záchvatové a kolapsové stavy,
2.prognosticky závažné duševné poruchy a poruchy správania,
3. prognosticky závažné ochorenia kardiovaskulárneho a dýchacieho systému,
4. preukázaná aktuálna alkoholová alebo drogová závislosť.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Nočná práca

- **Vyhláška č. 79/2013 Sb.** pracovnělékařské služby – zdravotná spôsobilosť na prácu
- **Relatívne kontraindikácie**
- Možno uznať zdravotnú spôsobilosť na základe odborného vyšetrenia

1.závažné duševné poruchy a poruchy správania,
2. závažné poruchy zraku,
3. závažné chronické ochorenia kardiovaskulárneho systému,
4.závažné endokrinné ochorenia, 5. drogová alebo alkoholová závislosť v anamnéze,
5.pravidelné a dlhodobé užívanie liekov na spanie a upokojenie,
6. závažné poruchy spánkového rytmu,
7.závažné ochorenia gastrointestinálneho systému,
8. závažné metabolické ochorenia vrátane diabetes mellitus a metabolického syndrómu,
9.karcinóm prsníka alebo prítomnosť významne zvýšeného rizika jeho vzniku.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Psychická záťaž

- **Vyhláška č. 79/2013 Sb.** pracovnělékařské služby – zdravotná spôsobilosť na prácu
- **Absolútne kontraindikácie**
- Nemožno vydať lekársky posudok osvedčujúci zdravotnú spôsobilosť

1.prognosticky závažné duševné poruchy a poruchy správania,
2.preukázaná aktuálna drogová alebo alkoholová závislosť.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

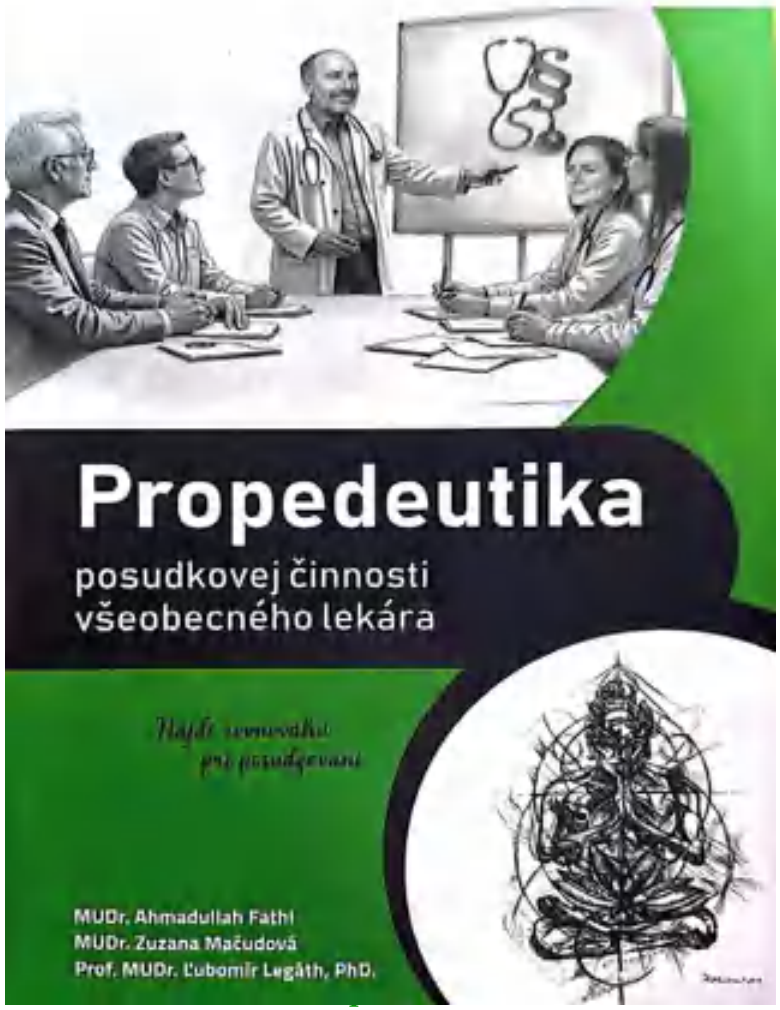
Psychická záťaž

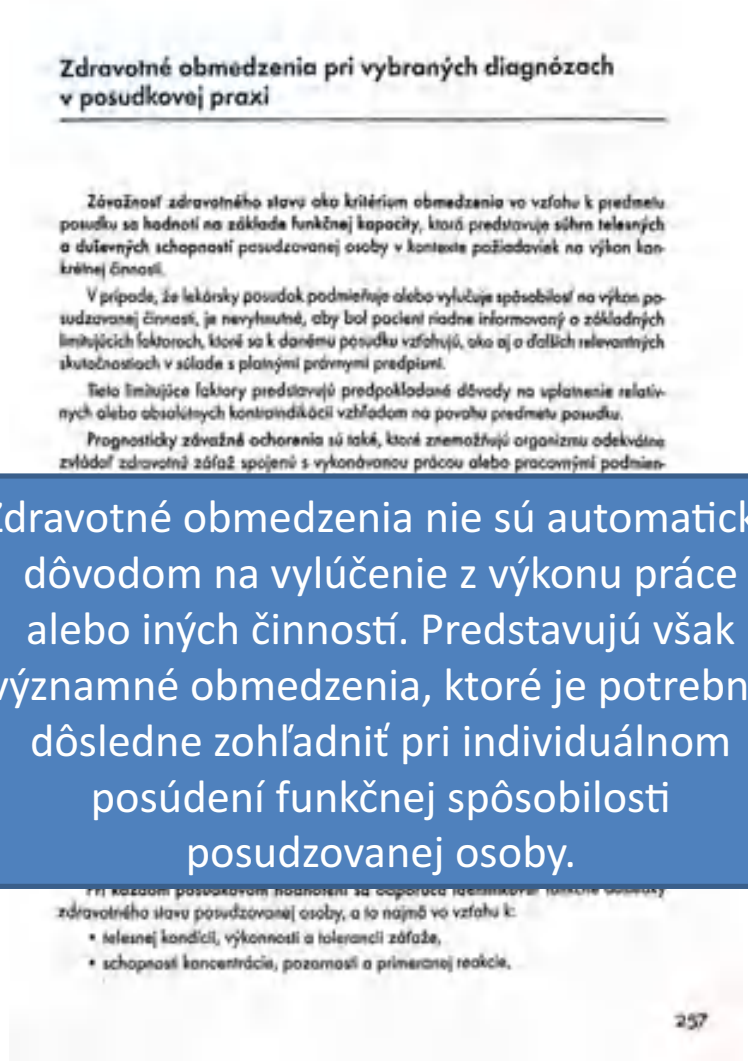
- **Vyhláška č. 79/2013 Sb.** pracovnělékařské služby – zdravotná spôsobilosť na prácu
- **Relatívne kontraindikácie**
- Možno uznať zdravotnú spôsobilosť na základe odborného vyšetrenia

1.závažné duševné poruchy a poruchy správania,
2. závažné psychosomatické ochorenia,
3.záchvatové stavy a opakované kolapsové stavy,
4.chronické kardiovaskulárne a respiračné ochorenia,
5. drogová alebo alkoholová závislosť v anamnéze.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Zdravotné obmedzenia pri jednolivých ochoreniach





Zdravotné obmedzenia pri vybraných diagnózach v posudkovej praxi

Závažnosť zdravotného stavu ako kritérium obmedzenia vo vzťahu k predmetu posudku sa hodnotí na základe funkčnej kapacity, ktorá predstavuje súhrn telesných a duševných schopností posudzovanej osoby v kontexte požiadaviek na výkon konkrétnej činnosti.

V prípade, že lekársky posudok podmieňuje alebo vylučuje spôsobilosť na výkon posudzovanej činnosti, je nevyhnutné, aby bol pacient riadne informovaný o základných limitujúcich faktoroch, ktoré sa k danému posudku vzťahujú, ako aj o ďalších relevantných skutočnostiach v súlade s platnými právnymi predpismi.

Tieto limitujúce faktory predstavujú predpokladané dôvody na uplatnenie relatívnych alebo absolútnych kontraindikácií vzhľadom na povahu predmetu posudku.

Prognosticky závažné ochorenia sú také, ktoré znemožňujú organizmu odeknávane zvládať zdravotnú záťaž spojenú s vykonávanou prácou alebo pracovnými podmien-

zdravotného stavu posudzovanej osoby, a to najmä vo vzťahu k:

- telesnej kondícii, výkonnosti a tolerancii záťaže,
- schopnosti koncentrácie, pozornosti a primeranej reakcie.

257

Zdravotné obmedzenia nie sú automaticky dôvodom na vylúčenie z výkonu práce alebo iných činností. Predstavujú však významné obmedzenia, ktoré je potrebné dôsledne zohľadniť pri individuálnom posúdení funkčnej spôsobilosti posudzovanej osoby.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Zdravotné obmedzenia pri jednolivých ochoreniach

- **Duševné poruchy a poruchy správania**
- Fathi A., Mačudová Z., Legáth Ľ.: Propedeutika posudkovej činnosti všeobecného lekára

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Zdravotné obmedzenia sa týkajú najmä činností, ktoré:
vyžadujú trvalú koncentráciu a rýchle rozhodovanie,
zahŕňajú riešenie krízových situácií,
sú spojené s manipuláciou so zbraňou alebo bezpečnostnou činnosťou,
prebiehajú v izolovaných podmienkach bez dohľadu,
sú spojené s vysokou psychickou záťažou, konfliktom alebo stresom

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Zdravotné obmedzenia pri jednolivých ochoreniach

- **Diabetes mellitus**
- Fathi A., Mačudová Z., Legáth Ľ.: Propedeutika posudkovej činnosti všeobecného lekára

Zdravotné obmedzenia sa týkajú najmä činností, ktoré:
vyžadujú nepretržitú koncentráciu a rýchlu reakciu,
prebiehajú v nepravidelnom alebo nočnom režime,
neumožňujú pravidelný príjem stravy, tekutín a liečby,
sú spojené s vysokou fyzickou alebo psychickou záťažou,
prebiehajú v extrémnych klimatických podmienkach,
predstavujú riziko úrazu pri hypoglykémii alebo poruche vedomia.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Zdravotné obmedzenia pri jednolivých ochoreniach

- **Závraty a poruchy rovnováhy**
- Fathi A., Mačudová Z., Legáth Ľ.: Propedeutika posudkovej činnosti všeobecného lekára

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Zdravotné obmedzenia sa týkajú najmä činností, ktoré:
prebiehajú vo výškach alebo nad voľnou hĺbkou,
vyžadujú stabilitu a koordináciu pohybu,
zahŕňajú riadenie dopravných prostriedkov alebo obsluhu strojov,
prebiehajú v izolovanom prostredí bez možnosti okamžitej pomoci,
sú vykonávané v senzoricky náročnom prostredí (hluk, vibrácie).

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Zdravotné obmedzenia pri jednolivých ochoreniach

- **Choroby obehovej sústavy**
- Fathi A., Mačudová Z., Legáth Ľ.: Propedeutika posudkovej činnosti všeobecného lekára

Zdravotné obmedzenia sa týkajú najmä činností, ktoré:
vyžadujú vysokú fyzickú záťaž,
prebiehajú vo výškach alebo v rizikovom prostredí,
sú vykonávané v extrémnych klimatických podmienkach,
vyžadujú dlhodobé státie alebo monotónne polohy,
sú spojené s vysokou psychickou záťažou alebo stresom.

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Kazuistika č.1

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Skupina 1

Muž 19 rokov

OA: Bipolárna afektívna porucha.
Sklon k sínusovej tachykardii. Astma bronchiale (ľahká forma v dokumentácii, bez terapie). Subklinická hypotyreóza. Acne vulgaris.Rhinisinusitis allergica. Eczema atopica

LA: Depakine chrono 500 mg 1-0-1-0 tbl, Gerodorm 40mg tbl 0-0-0-1, Kventiax SR0-0-1-0

I. Minimálne požiadavky na zrak
II. Minimálne požiadavky na sluch
III. Zdravotná spôsobilosť osôb s obmedzenou pohyblivosťou
IV. Zdravotná spôsobilosť a kardiovaskulárne choroby
V. Diabetes mellitus a zdravotná spôsobilosť
VI. Zdravotná spôsobilosť a choroby, chyby alebo stavy nervovej sústavy a syndróm obštrukčného spánkového apnoe
VII. Zdravotná spôsobilosť a duševné poruchy
VIII. Zdravotná spôsobilosť a závislosť od alkoholu
IX. Zdravotná spôsobilosť a iné návykové látky a liečivá
X. Zdravotná spôsobilosť a choroby, chyby a stavy spôsobené vážnou nedostatočnosťou činnosti obličiek
XI. Zdravotná spôsobilosť a stavy súvisiace s transplantáciou orgánu alebo umelého implantátu
XII. Ďalšie choroby, chyby alebo stavy, ktoré môžu mať vplyv na zdravotnú spôsobilosť

Príloha č. 5 k vyhláške č. 9/2009 Z. z. Minimálne požiadavky na úroveň telesnej schopnosti a duševnej schopnosti na vedenie motorových vozidiel

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Kazuistika č.1

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

I. Minimálne požiadavky na zrak
II. Minimálne požiadavky na sluch
III. Zdravotná spôsobilosť osôb s obmedzenou pohyblivosťou
IV. Zdravotná spôsobilosť a kardiovaskulárne choroby
V. Diabetes mellitus a zdravotná spôsobilosť
VI. Zdravotná spôsobilosť a choroby, chyby alebo stavy nervovej sústavy a syndróm obštrukčného spánkového apnoe
VII. Zdravotná spôsobilosť a duševné poruchy
VIII. Zdravotná spôsobilosť a závislosť od alkoholu
IX. Zdravotná spôsobilosť a iné návykové látky a liečivá
X. Zdravotná spôsobilosť a choroby, chyby a stavy spôsobené vážnou nedostatočnosťou činnosti obličiek
XI. Zdravotná spôsobilosť a stavy súvisiace s transplantáciou orgánu alebo umelého implantátu
XII. Ďalšie choroby, chyby alebo stavy, ktoré môžu mať vplyv na zdravotnú spôsobilosť

VII. Zdravotná spôsobilosť a duševné poruchy

(1) Duševné poruchy vylučujúce zdravotnú spôsobilosť na vedenie motorového vozidla u osoby patriacej do skupiny 1 alebo do skupiny 2 sú choroby alebo stavy, ktoré spôsobujú také zdravotné komplikácie alebo odchýlky, ktoré sú nebezpečné pre premávku na pozemných komunikáciách:

a) schizofrénia, bipolárna afektívna porucha,
b) organická porucha osobnosti,
c) demencia každého druhu,
d) trvalé ťažké psychické zmeny na podklade somatických ochorení,
e) psychotické poruchy,
f) organické poruchy osobnosti, konania, emotivity a myslenia v dôsledku chronickej intoxikácie,
g) duševná zaostalosť,
h) a iné.

(2) Duševné poruchy ovplyvňujúce bezpečnosť premávky na pozemných komunikáciách, pri ktorých možno osobu patriacu do skupiny 1 alebo do skupiny 2 uznať za zdravotne spôsobilú na vedenie motorového vozidla len na základe záverov odborného vyšetrenia a za podmienky, že sa pravidelne podrobuje lekárskej prehliadke zameranej na duševné poruchy a výsledok lekárskej prehliadky zdravotnú spôsobilosť nevylučuje:

a) duševné poruchy vrodené spôsobené chorobou, úrazom alebo neurochirurgickými operáciami,
b) vážne poruchy správania spôsobené starnutím alebo
c) poruchy osobnosti vedúce k vážnym poruchám úsudku, správania alebo adaptability,
d) a iné.

Príloha č. 5 k vyhláške č. 9/2009 Z. z. Minimálne požiadavky na úroveň telesnej schopnosti a duševnej schopnosti na vedenie motorových vozidiel

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Kazuistika č.1

Zápis do zdravotnej dokumentácie

Na základe § 87 zákona č. 8/2009 Z. z. a prílohy č. 5 k vyhláške č. 9/2009 Z. z. ktorá upravuje **Minimálne požiadavky na úroveň telesnej schopnosti a duševnej schopnosti na vedenie motorových vozidiel** sa **bipolárna afektívna porucha** považuje za **duševnú poruchu vylučujúcu zdravotnú spôsobilosť na vedenie** motorového vozidla. Posudzovaný nie je zdravotne spôsobilý na získanie vodičského oprávnenia skupiny B.

E. č. posudku 2024020103



MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Kazuistika č.2

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Pravidelným lekárskym prehliadkam každých päť rokov a po dovŕšení veku 65 rokov každé dva roky sú povinní sa podrobiť:

a) vodiči, ktorí sú držiteľmi vodičského preukazu Slovenskej republiky a vedú motorové vozidlo skupiny C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D alebo DE,

b) vodiči, ktorí vedú vozidlo s

-právom prednostnej jazdy,

vozidlo využívané na zasielateľstvo, taxislužbu alebo poskytovanie poštových služieb

dzenou

lárne

bilosť
yby alebo
ukčného

oruchy
od alkoholu
é látky a

yby a stavy
spôsobené vážnou nedostatočnosťou činnosti obličiek
XI. Zdravotná spôsobilosť a stavy súvisiace s transplantáciou orgánu alebo umelého implantátu
XII. Ďalšie choroby, chyby alebo stavy, ktoré môžu mať vplyv na zdravotnú spôsobilosť

Príloha č. 5 k vyhláške č. 9/2009 Z. z. Minimálne požiadavky na úroveň telesnej schopnosti a duševnej schopnosti na vedenie motorových vozidiel

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Kazuistika č.2

- **Obligatórne vyšetrenie:**
- anamnéza vrátane podrobnej pracovnej anamnézy
- kompletné fyzikálne vyšetrenie vrátane orientačného vyšetrenia zmyslových funkcií a orientačného neurologického vyšetrenia
- EKG
- **očné vyšetrenie vrátane vyšetrenia perimetra, otorinolaryngologické vyšetrenie vrátane audiometrického vyšetrenia**
- psychologické vyšetrenie špecialistom s certifikovanou pracovnou činnosťou v odbore dopravná psychológia
- laboratórne vyšetrenie: krvný obraz a diferenciálny počet leukocytov, FW, biochemický skríng (kreatinín v sére, AST,ALT, GMT, glykémia nalačno), moč chemicky
- **Fakultatívne vyšetrenie:**
- neurologické, psychiatrické, kardiologické, nefrologické, ergometria...


VESTNÍK

MINISTERSTVA ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

OBSAH:

Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o náplni lekárskych preventívnych prehliadok vo vzťahu k práci(Vestník MZ SR, čiastka 29-38,ňa 2. novembra 2016,Ročník 64

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Kazuistika č.2

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Zápis (tácie

Podľa údajov v dokumentácii sa
posudzovaný r je závislý od
alkoholu a ani i né poruchy. Bez
chýb, ochorení štrukčného
spánkového ap ebo umelého
implantátu. Ne llitus 1 typu na
inzulínovej pur

ČESTNÉ VYHLÁSENIE POSUDZOVANEJ OSOBY VO VEŤAHU K JEJ ZDRAVOTNEJ SPÔSOBILOSTI NA VEDENIE MOTOROVÝCH VOZIDIEL

Meno a priezvisko.....

Dátum narodenia .....

Adresa trvalého alebo prechodného pobytu .....

a) žiadam o udelenie vodičského oprávnenia skupiny alebo podskupiny.....
b) som držiteľom vodičského oprávnenia skupiny alebo podskupiny.....
c) som vodič .....skupiny (v zmysle § 87 ods. 7 zákona č. 8/2009 Z. z.)

Vyhlasujem, že [*]

a) som úplne zdravotne spôsobilý[1] a že mi nie je známe nič, čo by mohlo mať akýkoľvek vplyv na moju zdravotnú spôsobilosť na vedenie motorového vozidla;

b) som mal[1] tieto prekonané[2] a tieto prekonané[3]

c) mi bola [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12] [13] [14] [15] [16] [17] [18] [19] [20] [21] [22] [23] [24] [25] [26] [27] [28] [29] [30] [31] [32] [33] [34] [35] [36] [37] [38] [39] [40] [41] [42] [43] [44] [45] [46] [47] [48] [49] [50] [51] [52] [53] [54] [55] [56] [57] [58] [59] [60] [61] [62] [63] [64] [65] [66] [67] [68] [69] [70] [71] [72] [73] [74] [75] [76] [77] [78] [79] [80] [81] [82] [83] [84] [85] [86] [87] [88] [89] [90] [91] [92] [93] [94] [95] [96] [97] [98] [99] [100] [101] [102] [103] [104] [105] [106] [107] [108] [109] [110] [111] [112] [113] [114] [115] [116] [117] [118] [119] [120] [121] [122] [123] [124] [125] [126] [127] [128] [129] [130] [131] [132] [133] [134] [135] [136] [137] [138] [139] [140] [141] [142] [143] [144] [145] [146] [147] [148] [149] [150] [151] [152] [153] [154] [155] [156] [157] [158] [159] [160] [161] [162] [163] [164] [165] [166] [167] [168] [169] [170] [171] [172] [173] [174] [175] [176] [177] [178] [179] [180] [181] [182] [183] [184] [185] [186] [187] [188] [189] [190] [191] [192] [193] [194] [195] [196] [197] [198] [199] [200] [201] [202] [203] [204] [205] [206] [207] [208] [209] [210] [211] [212] [213] [214] [215] [216] [217] [218] [219] [220] [221] [222] [223] [224] [225] [226] [227] [228] [229] [230] [231] [232] [233] [234] [235] [236] [237] [238] [239] [240] [241] [242] [243] [244] [245] [246] [247] [248] [249] [250] [251] [252] [253] [254] [255] [256] [257] [258] [259] [260] [261] [262] [263] [264] [265] [266] [267] [268] [269] [270] [271] [272] [273] [274] [275] [276] [277] [278] [279] [280] [281] [282] [283] [284] [285] [286] [287] [288] [289] [290] [291] [292] [293] [294] [295] [296] [297] [298] [299] [300] [301] [302] [303] [304] [305] [306] [307] [308] [309] [310] [311] [312] [313] [314] [315] [316] [317] [318] [319] [320] [321] [322] [323] [324] [325] [326] [327] [328] [329] [330] [331] [332] [333] [334] [335] [336] [337] [338] [339] [340] [341] [342] [343] [344] [345] [346] [347] [348] [349] [350] [351] [352] [353] [354] [355] [356] [357] [358] [359] [360] [361] [362] [363] [364] [365] [366] [367] [368] [369] [370] [371] [372] [373] [374] [375] [376] [377] [378] [379] [380] [381] [382] [383] [384] [385] [386] [387] [388] [389] [390] [391] [392] [393] [394] [395] [396] [397] [398] [399] [400] [401] [402] [403] [404] [405] [406] [407] [408] [409] [410] [411] [412] [413] [414] [415] [416] [417] [418] [419] [420] [421] [422] [423] [424] [425] [426] [427] [428] [429] [430] [431] [432] [433] [434] [435] [436] [437] [438] [439] [440] [441] [442] [443] [444] [445] [446] [447] [448] [449] [450] [451] [452] [453] [454] [455] [456] [457] [458] [459] [460] [461] [462] [463] [464] [465] [466] [467] [468] [469] [470] [471] [472] [473] [474] [475] [476] [477] [478] [479] [480] [481] [482] [483] [484] [485] [486] [487] [488] [489] [490] [491] [492] [493] [494] [495] [496] [497] [498] [499] [500] [501] [502] [503] [504] [505] [506] [507] [508] [509] [510] [511] [512] [513] [514] [515] [516] [517] [518] [519] [520] [521] [522] [523] [524] [525] [526] [527] [528] [529] [530] [531] [532] [533] [534] [535] [536] [537] [538] [539] [540] [541] [542] [543] [544] [545] [546] [547] [548] [549] [550] [551] [552] [553] [554] [555] [556] [557] [558] [559] [560] [561] [562] [563] [564] [565] [566] [567] [568] [569] [570] [571] [572] [573] [574] [575] [576] [577] [578] [579] [580] [581] [582] [583] [584] [585] [586] [587] [588] [589] [590] [591] [592] [593] [594] [595] [596] [597] [598] [599] [600] [601] [602] [603] [604] [605] [606] [607] [608] [609] [610] [611] [612] [613] [614] [615] [616] [617] [618] [619] [620] [621] [622] [623] [624] [625] [626] [627] [628] [629] [630] [631] [632] [633] [634] [635] [636] [637] [638] [639] [640] [641] [642] [643] [644] [645] [646] [647] [648] [649] [650] [651] [652] [653] [654] [655] [656] [657] [658] [659] [660] [661] [662] [663] [664] [665] [666] [667] [668] [669] [670] [671] [672] [673] [674] [675] [676] [677] [678] [679] [680] [681] [682] [683] [684] [685] [686] [687] [688] [689] [690] [691] [692] [693] [694] [695] [696] [697] [698] [699] [700] [701] [702] [703] [704] [705] [706] [707] [708] [709] [710] [711] [712] [713] [714] [715] [716] [717] [718] [719] [720] [721] [722] [723] [724] [725] [726] [727] [728] [729] [730] [731] [732] [733] [734] [735] [736] [737] [738] [739] [740] [741] [742] [743] [744] [745] [746] [747] [748] [749] [750] [751] [752] [753] [754] [755] [756] [757] [758] [759] [760] [761] [762] [763] [764] [765] [766] [767] [768] [769] [770] [771] [772] [773] [774] [775] [776] [777] [778] [779] [780] [781] [782] [783] [784] [785] [786] [787] [788] [789] [790] [791] [792] [793] [794] [795] [796] [797] [798] [799] [800] [801] [802] [803] [804] [805] [806] [807] [808] [809] [810] [811] [812] [813] [814] [815] [816] [817] [818] [819] [820] [821] [822] [823] [824] [825] [826] [827] [828] [829] [830] [831] [832] [833] [834] [835] [836] [837] [838] [839] [840] [841] [842] [843] [844] [845] [846] [847] [848] [849] [850] [851] [852] [853] [854] [855] [856] [857] [858] [859] [860] [861] [862] [863] [864] [865] [866] [867] [868] [869] [870] [871] [872] [873] [874] [875] [876] [877] [878] [879] [880] [881] [882] [883] [884] [885] [886] [887] [888] [889] [890] [891] [892] [893] [894] [895] [896] [897] [898] [899] [900] [901] [902] [903] [904] [905] [906] [907] [908] [909] [910] [911] [912] [913] [914] [915] [916] [917] [918] [919] [920] [921] [922] [923] [924] [925] [926] [927] [928] [929] [930] [931] [932] [933] [934] [935] [936] [937] [938] [939] [940] [941] [942] [943] [944] [945] [946] [947] [948] [949] [950] [951] [952] [953] [954] [955] [956] [957] [958] [959] [960] [961] [962] [963] [964] [965] [966] [967] [968] [969] [970] [971] [972] [973] [974] [975] [976] [977] [978] [979] [980] [981] [982] [983] [984] [985] [986] [987] [988] [989] [990] [991] [992] [993] [994] [995] [996] [997] [998] [999] [1000]

Vyhlasujem, že uvedené údaje sú úplné a pravdivé.

V.....dňa.....

Zdroj: Vyhláška MV SR č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonva zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke (vzor čestného vyhlásenia posudzovanej osoby).



MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Kazuistika č.2

infodoktor.sk
lekár sestra pacient



Kompletné klinické vyšetrenie

Pokojové eupnoe, bez cyanózy a ikteru, afebrilný, orientovaný časom, priestorom a osobou správne, poloha aktívna, postoj bez opory,, akcia srdca pravidelná, ozvy ohraničené, bez šelestu, dýchanie vezikulárne bez vedľajších dýchacích fenoménov, dolné končatiny bez opuchu.

TK: 118/85 mmHg Pulz: 58 /min reg. Hmotnosť: 173 kg Výška: 75 cm

Zrak: spôsobilý viesť motorové vozidla bez korekčnej pomôcky 09.10.2023

Sluch: sluch v norme 04.10.2023

Orientačné neurologické a ortopedické vyšetrenie: bez obmedzenia pohyblivosti.

Psychologické vyšetrenie – výsledok psychologického vyšetrenia dokumentuje takú úroveň inteligenčnej kapacity, senzomotorickej výkonnosti a osobnostných charakteristík (bez prítomnosti psychopatologických fenoménov) ktorá odobruje psychickú spôsosbilosť menovaného pre vedenie motorového vozidlla skupiny vodičského oprávnenia: 600:09 pre B1, B,C1,C. 18.10.2023

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Kazuistika č.2

Zápis do zdravotnej dokumentácie

- Na základe komplexného klinického vyšetrenia, dostupnej zdravotnej dokumentácie a výsledkov odborných vyšetrení, v súlade s požiadavkami **Vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 9/2009 Z. z. o zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorového vozidla**, sa posudzovaná osoba **uznáva za zdravotne spôsobilú na vedenie motorových vozidiel** pre B1, B,C1,C.
- U posudzovanej osoby neboli zistené ochorenia ani stavy, ktoré by predstavovali kontraindikáciu alebo obmedzenie zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorového vozidla.
- EČ posudku 2023102301



MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Kazuistika č.3

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Skupina 1

Muž 65

OA: Arteriová hypertenzia 2st.ESH/ESC s VVKVR. Nadhm
paroxyz
betablo
mm bez
duoden
Erytém antra žalúdka GFS_05/2023 Cefalea v.s pri vysokom tlaku.Hereditárna senzomotorická neuropatia typu Charcot Marie Toth. Periférna neurogénna lézia DKK závažného stupňja verif. EMG_09/2012 Periférna neuropatická bolesť. VAS C, TH, LS lok v chronickom priebehu. LIS l sin. Recid. dnavé artritídy, hyperukrikémia/ intolerencia alopurinolu, colchicínu, debuxostad. Erozíva osteoatrróza. Syndróm suchého oka. AS VAS ret. o.u 1-2 st. Rhinitis chronica. Astma bronchiale ľahkého stupňa.

1 periférne cievne ochorenie – aneuryzma hrudnej a brušnej aorty, ak maximálny priemer aorty je taký, že hrozí závažné riziko náhleho pretrhnutia a následnej udalosti, ktorá znemožní vedenie vozidla.

LA: Xarelto 15mg tbl 1-0-0-0, Vasocardin 25mg tbl 1-0-0-0, Tritace 5mg tbl 1-0-1-0, Agen 5mg tbl 1-0-1-0, diclobene pp. Alvesco 160 inh.

I. Minimálne požiadavky na zrak
II. Minimálne požiadavky na sluch
III. Zdravotná spôsobilosť osôb s obmedzenou pohyblivosťou
IV. Zdravotná spôsobilosť a kardiovaskulárne choroby
sobilosť
chyby alebo
štrukčného
VII. Zdravotná spôsobilosť a duševné poruchy
VIII. Zdravotná spôsobilosť a závislosť od alkoholu
IX. Zdravotná spôsobilosť a iné návykové látky a liečivá
X. Zdravotná spôsobilosť a choroby, chyby a stavy spôsobené vážnou nedostatočnosťou činnosti obličiek
XI. Zdravotná spôsobilosť a stavy súvisiace s transplantáciou orgánu alebo umelého implantátu
XII. Ďalšie choroby, chyby alebo stavy, ktoré môžu mať vplyv na zdravotnú spôsobilosť

Príloha č. 5 k vyhláške č. 9/2009 Z. z. Minimálne požiadavky na úroveň telesnej schopnosti a duševnej schopnosti na vedenie motorových vozidiel

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Profi VLD, s.r.o., Nové nábrežie 15019/1B, 05801 Poprad
tel: 052/7763792

Meno a bydlisko: [redacted] Poprad 05601
Rodné číslo/ID [redacted]
Zdravotná poisťovňa: 24
Dátum a čas: 2.7.2025 6:59

Lekárska prehliadka k posúdeniu zdravot

Posudzovaný vyhlasuje že

c) sa cítim zdravý/á ale mám tento stav, p
29.12 kg/m2. St. po paroxyzmálnej FA v A
kontúry_07/2024 Ulcus bulbi duodeni For
vysokom tlaku.Hereditárna senzomotorici
verif. EMG_09/2012 Periférna neuropatic
hyperurikémia/ intolerencia alopurinolu,
st. Rhinitis chronica Astma bronchiale fal
d) užívam pravidelne tieto lieky: užívam/u
1-0-0Tritace 5mg 1-0-1
Agen 5mg 1-0-1

Posudzovaný žiada o vodičské oprávnen
a) Skupiny 1 (AM, A1, A2, A, B1, B, BE, T

Anamnéza:
Podľa údajov v čestnom vyhlásení a v do
nelieči, nie je závislý/á od alkoholu a anli
sústavy, bez syndrómu obštrukčného spá
Nemádiagnostikované ochorenie diabete

Neurologické vyšetrenie: stav je v postup

Zrak: 01.07.2025 očné vyšetrenie schop
Sluch: orientačne vyšetrením sluch dobrý
Test kreslenia hodín bpn

Záver:
Spôsobilý s podmienkou na vedenie mot
Dátum uplynutia dokladu, ak je zdravotná
Evidenčné číslo posudku: 2025070201
Vyhlasujem, že uvedené údaje sú úplné a pravdivé: podpis pacient

05.03.202
Mrvenčen
Obj. bez la
HKK: RSC
DKK: atro
kladivkové
chôdza, in
kvality citli
viac vyjadr
Romberg.
chôdza s r
chrbtica p
30 cm, ink
Farebná d
V B obraze

Doppler:pr
Záver: bila
Záver: Her
Pe
Pe
Stp
Dop: stav j

Mu
OA:
VVKV
paroxy
betabl
mm b
duode
Erytér
pri vys
neuro
neuro
EMG_
C, TH
Recid
alopu
osteoa
o.u 1-
ľahkél

LA:
25mg tbl 1-0-
Agen 5mg tbl
160 inh.

Príloha č. 5 k vyhláške

A. VODIČ (zdravotné dôvody)
01. Korekcia a/alebo ochrana zraku
01.01. Okuliare
01.02. Kontaktná šošovka (šošovky)
01.05. Ochrana očí
01.06. Okuliare alebo kontaktné šošovky
01.07. Špecifická optická pomôcka
02. Sluchová pomôcka/komunikačná pomôcka
03. Protéza/ortéza končatín
03.01. Protéza/ortéza hornej končatiny
03.02. Protéza/ortéza dolnej končatiny

Príloha č. 9 k vyhláške č. 9/2009 Z. z.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Kazuistika č.4

infodoktor.sk
pacient

Skupina 1
Muž, 73 rokov
OA: Arteriová
Dyslipidémia
inzulinoterapii
G4 št. CKD dľa
Kombinovaná
regugitácii ne
St po opakova
typ 2 pri komb
Erozívna bulbi
Alkoholová ch
pravej hlasivky
ukončenej bez
Postradiačná
resekcii horné
veľkobunkový neuroendokrinný CA pľuc 2015 St. po
septickom šoku pri pyelonefritíde vľavo dľa CT s ARI
kombinovanej etiológie /pre renálna príčina,
rabdomyolýza+ PN) 2017 St.po PE S2, S3
vpravo 2017 BHP LUTS Makrocytová anémia
stredne ťažkéhoažťažkého stupňa s deficitu folátov
a železa v doK. CHVO CEAP C2.

I A: Trombex 75mg tbl 1-0-0-0, Sortis 80 mg tbl
0-0-1-0, Tramal gtt, Furon 40mg tbl 1-0-0-0,
Milurit 300mg tbl 0-1/2-0-0-0, Zemplar 1
mikrogram 1-0-0-0, Novomix 10-8-6 j

(3) Kardiovaskulárne choroby, chyby alebo stavy, pri ktorých je zdravotná spôsobilosť vylúčená, sú tieto:

a) u osoby patriacej do skupiny 1

1. periférne cievne ochorenie – aneuryzma hrudnej a brušnej aorty, ak maximálny priemer aorty je taký, že hrozí závažné riziko náhleho pretrhnutia a následnej udalosti, ktorá znemožní ovládanie vozidla,
2. chronické zlyhanie srdca podľa klasifikácie New York Heart Association IV,
3. ochorenie srdcovej chlopne s aortálnou regurgitáciou, aortálnou stenózou, mitrálnou regurgitáciou alebo mitrálnou stenózou, ak sa funkčná schopnosť odhaduje na hodnotu New York Heart Association IV alebo ak nastal prípad synkopy,
4. Brugadov syndróm so synkopou alebo prerušením náhleho zastavenia srdca.

spôsobené vážnou nedostatočnosťou činnosti obličiek
XI. Zdravotná spôsobilosť a stavy súvisiace s transplantáciou orgánu alebo umelého implantátu
XII. Ďalšie choroby, chyby alebo stavy, ktoré môžu mať vplyv na zdravotnú spôsobilosť

Príloha č. 5 k vyhláške č. 9/2009 Z. z. Minimálne požiadavky na úroveň telesnej schopnosti a duševnej schopnosti na vedenie motorových vozidiel

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Kazuistika č.4

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

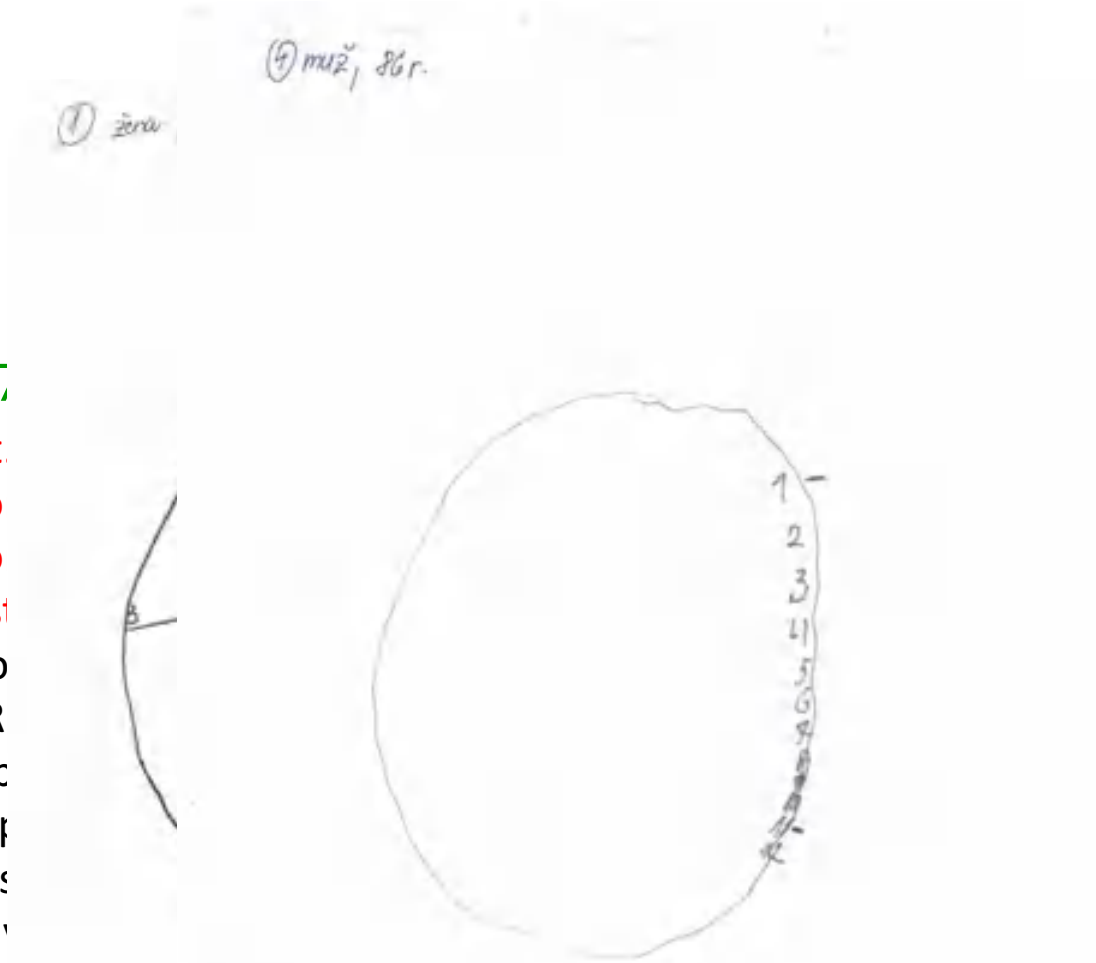
Zápis do zdravotnej dokumentácie

Na základe **§ 87 zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke** a **prílohy č. 5 k vyhláške Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 9/2009 Z. z.**, ktorá ustanovuje **minimálne požiadavky na úroveň telesnej a duševnej spôsobilosti na vedenie motorových vozidiel**, sa u posudzovaného zistila **kombinovaná aortálna chyba** charakteru **závažnej stenózy** a **nezávažnej aortálnej regurgitácie**, so stavom **po prekonanom kolapse**. Uvedený zdravotný stav **predstavuje kontraindikáciu** na vedenie motorového vozidla skupiny 1 a **vylučuje zdravotnú spôsobilosť. Posudzovaný nie je zdravotne spôsobilý na vedenie motorového vozidla skupiny 1.**

E. č. posudku 20250201/02



MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Muž 7
OA: St
syndró
syndró
s ľavos
Arterio
VVKVR
retinop
ret. hyp
liečbe s
SVES d

Hypacu



MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Kazuistika č.5

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Zápis do zdravotnej dokumentácie

Na základe vykonaného orientačného psychologického vyšetrenia, bola zistená kognitívna dysfunkcia (deficity v pozornosti, pamäti a vizuálno-konštrukčných schopnostiach), ktorá môžu znížiť schopnosť rozpoznať a adekvátne reagovať na situácie v cestnej premávke. V zmysle § 13 zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a prílohy č. 5 vyhlášky MZ SR č. 9/2009 Z. z. Posudzovaný NIE JE zdravotne spôsobilý na vedenie motorového vozidla.

E. č. posudku 2025020102

Dátum: 10.02.2025



MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Kazuistika č. 6

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

- Skupina 1

Muž 19, rokov.

OA: Epileptické záchvaty
fokálnym začiatkom na tvá
adherencia k terapii, poslec
provokovaný vysadením lie

LA: Depakine chrono 10

Zo zdravotnej indikácie má zákaz práce: vo výškach, pri zdrojoch sálavého tepla a vysokého napätia, pri otvorenom ohni, pri otvorených či nekrytých rotačných zdrojoch, vŕtačkách, bežiacich pásoch, v trojzmennej prevádzke s vylúčením práce v noci, zákaz obsluhy zariadení a strojov ktorými by pacient mohol ohroziť seba, či osoby v bezprostrednom okolí /v prípade náhlej poruchy pozornosti/ Ja ..... som bol riadne a poriadne poučený ošetrujúcim lekárom o zákaze riadenia motorových vozidiel po dobu jedného roka od manifestácie od posledného epileptického záchvatu. Poučeniu rozumiem a pri plnom vedomí potvrdzujem svojim podpisom.



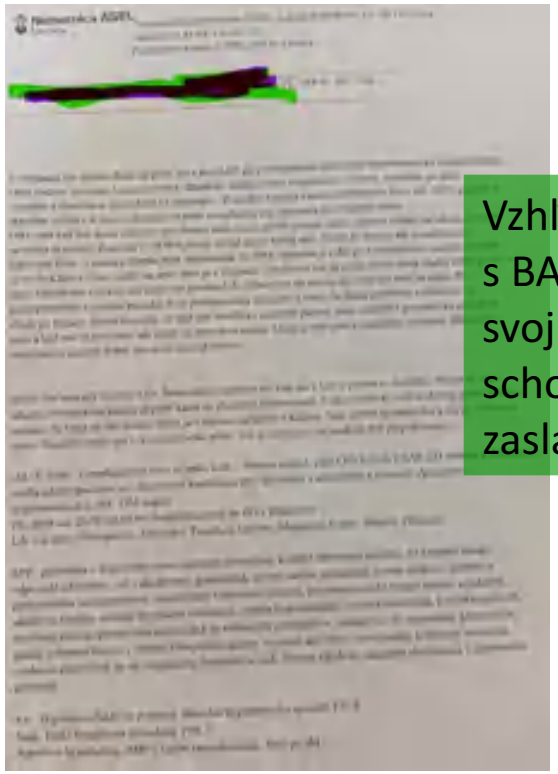
Príloha č. 5 k vyhláške č. 9/2009 Z. z. Minimálne požiadavky na úroveň telesnej schopnosti a duševnej schopnosti na vedenie motorových vozidiel

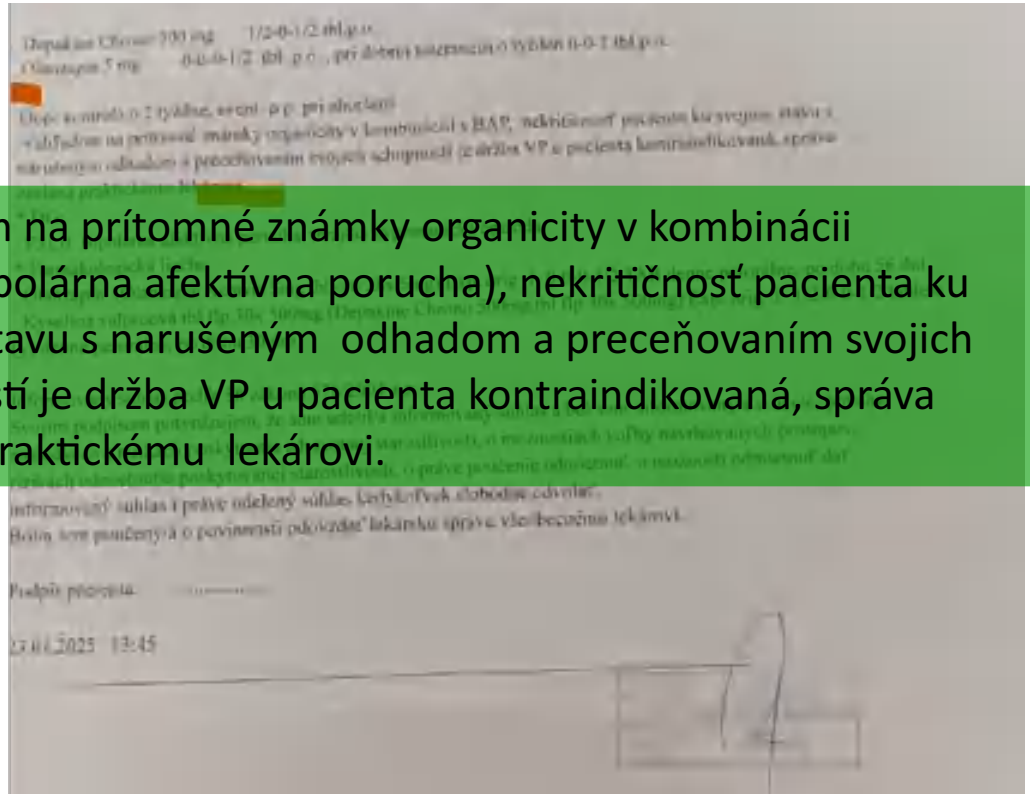
MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Kazuistika č. 6

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

- Muž 77 rokov vyžiadaná súčinnosť !





Vzhľadom na prítomné známky organicity v kombinácii s BAP (bipolárna afektívna porucha), nekritičnosť pacienta ku svojmu stavu s narušeným odhadom a preceňovaním svojich schopností je držba VP u pacienta kontraindikovaná, správa zaslaná praktickému lekárovi.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Ak lekár ale
vodičského
podmieňuj
spôsobilost
skutočnosť
psychickú s
vyšetrení j
pracovných
skutočnosť u
podľa mies
skutočnosť

DOKLAD O ZDRAVOTNEJ SPÔSOBILOSTI
žiadateľa o udelenie vodičského oprávnenia/vodiča,
ktorý sa podrobuje preskúmaniu zdravotnej spôsobilosti

I.

Meno a priezvisko, adresa (sídlo) posudzujúceho lekára
(aj vo forme pečiatky, ak táto obsahuje požadované údaje)

Evidenčné číslo:

Meno a priezvisko posudzovanej osoby:

Dátum narodenia posudzovanej osoby:

Skupiny vodičských oprávnení, ktorých je posudzovaná osoba držiteľom:

AM	A1	A2	A	B1	B	BE	C1	C1E	C	CE	D1	D1E	D	DE	T

Skupiny vodičských oprávnení, o ktorých udelenie posudzovaná osoba žiada:

AM	A1	A2	A	B1	B	BE	C1	C1E	C	CE	D1	D1E	D	DE	T

ZÁVER

a) menovaný bol posudzovaný
1. podľa § 87 ods. 7 písm. a) z … A, B1, B, BE a T) ako vodič **skupiny 1***
2. podľa § 87 ods. 7 písm. b) … C, CE, D1, D1E, D a DE ako vodič **skupiny 2***

b) s týmto výsledkom:
1. **spôsobilý bez obmedzení**
2. **nespôsobilý** na vedenie m…
3. **spôsobilý s podmienkou**

Vyhláška MZ SR č. 9/2009 Z. z., príloha č. 2 – Lekársky posudok o zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorového vozidla.

Dátum uplynutia platnosti dokladu, ak je zdravotná spôsobilosť osoby podmienená:

Miesto a dátum vykonania lekárskej prehliadky:
Odtlačok pečiatky a podpis posudzujúceho lekára:

*Nehodiace sa prečiarknuť

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Kazuistika č. 7

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

SBS

Muž, 23 rokov.

OA: **Fokálna epilepsia** stav po GTCS 12/2025 Polymikrogyrie v rozsahu super. tempol. gyru, med inf. F gyru a gyru precenralneho a postcentralneho vpravo - dla MR 2025 LIS l sin radik, iritačný syndróm L5 SI l sin podiel traumatický (úraz 05/2022

LA: Lamotrigin 100mg tbl 1-0-1-0, Lexaurin 1.5mg tbl pp, Pragiola 75mg tbl 1-0-1-0

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Kontraindikácie zdravotnej spôsobilosti

- Absolútne kontraindikácie
- Nemožno vydať lekársky posudok osvedčujúci zdravotnú spôsobilosť



Príloha č.1 VYHLÁŠKY MZ SR č. 33/2006 Z. z.

Nervové choroby
Všetky záchvatové ochorenia spojení s poruchami vedomia
Poruchy rovnováhy.
Epilepsia.
Narkolepsia.

Choroby pohybového aparátu
Ťažšie poruchy lokomočného aparátu spojené s obmedzením hybnosti takého rozsahu, že nieje schopný samostatného pohybu bez kompenzačných pomôcok

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Kazuistika č. 7



- **Zápis do zdravotnej dokumentácie:**

Na základe dostupnej zdravotnej dokumentácie a zistení zdravotnej **kontraindikácie epilepsia, posudzovaný nie je spôsobilý** na výkon práce v súkromnej bezpečnostnej službe **v zmysle** VYHLÁŠKY MZ SR č. 33/2006 Z. z

E.č. posudku: 20240502/03

Dátum: 20.05.2024



MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Kazuistika č.8

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

- Muž 31 rokov
- Opatrovateľ nočná práca

OA: generalizovaná epilepsia so záchvatmi klonickými

LA: Depakine chrono 1000 mg tbl 1-0-1-0, Stilnox 10mg tbl 0-0-0-

Spôsobilý na výkon práce ako opatrovateľ s obmedzením - nočná práca. Evidenčné číslo posudku 2025101401

eZdravie záznam: 24.10.2024Anamnéza:
NR vyš. po úraze.

TO: Privezený RZP na UPCH - v práci dostal epizachvat, spadol, udrel si hlavu. On si nepamäta. Berie lieky 5 rokov. Ale napriesdy u svojho neurológa bol pred 5 rokmi. Boli ho hlava v zahlaví, nezvracal, nauzeu nemá, dvojité videnia nemal, z nosa, úst uši bez výtoku a kŕvačania.

Pri NR vyš. - Teraz ho boli trochu hlava a má svalovku v lýtkach, iné ťažkosti neguje. Od rána nevyspatý a strašne vystresovaný, šiel dnes do obchodu a tam dostal záchvat, on si to nepamätá. U neurológa bol len na začiatku a potom ešte asi 2x, je problém sa k nemu dostať. Má známu mozgovú cystu, bol s tým aj na NRCH.

AA: negat.
LA: Depakine chrono 1-0-1 ; bez vynechania liečby + psychiatr. medikácia

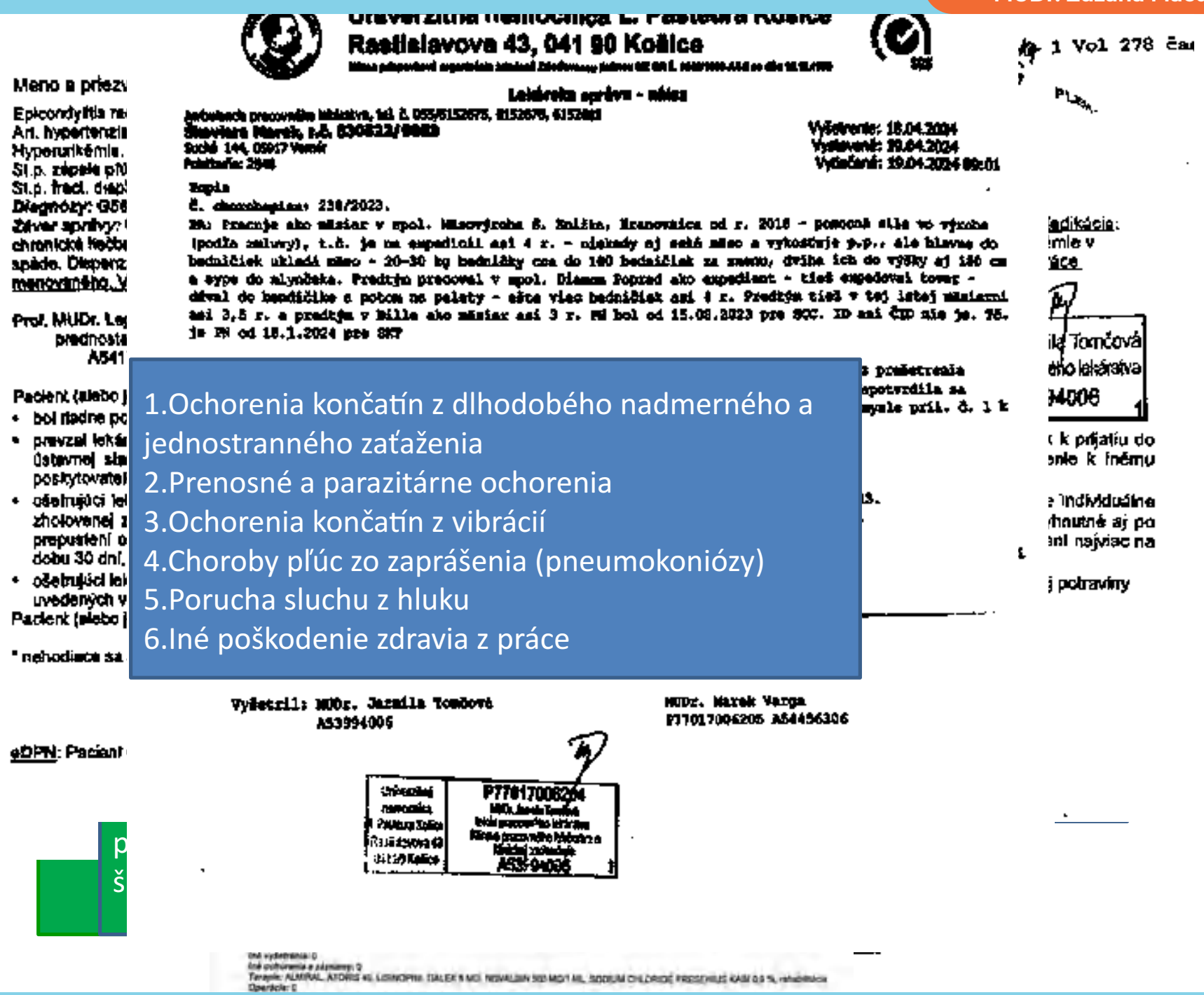
* CT hlavy - Varietná mega cisterna magna.

Status praesens neurologicus:
Pri vedomí, spolupracuje, orientovaný správne všetkými kvalitami, GCS 15b., poloha aktívna, meningeálny syndróm nepritomný, Hlava, poklop. nebolestivá, mierny opuch vysoko P vľavo, reč artikulovaná, bez fat. poruchy. Mozgové nervy: II - zrenice izokorické, FR +/+, a konsenzuálna, III-VI - oč. štrbiny sym., bulby voľne pohyblivé do strán, bez nystagmu, V - tlak na výstupy neboli, citlivosť tváre sym. VII - ceri sym., čelo vraští sym. VIII - orientačne sluch v norme, IX-XII - pokles podnieb. oblúkov nepritomný, dávivý r. výbavný, jazyk plazí v strede. Axiálne r.: negat. HKK: RŠO sym., v MP bez poklesu, citlivosť sym., stisk sym., taxia sym., DKK: PR sym., MPR+RŠA sym., v MP bez poklesu, citlivosť sym., pyramid. javy int. negat. Lassegue bilat. negat., PF+DF sym. Chrbtica: poklop. nebol., dynamika voľná, Thomayer = 0 cm, sfinktery intaktné, PAG citlivosť zachovaná. Postoj I-III: v norme. Chôdza I.II: bez odchýlky.

Záver:
St.p. IZol. generaliz. epiparoxyzmy s neznámym začiatkom u známej epilepsie - I.č. príčinne v s. spánkovej deprivácia.

Odp.
- naďalej dodržiavať režim epileptika s dôrazom na dostatok nočného spánku; pravidelné užívanie antiepileptík (i.č. pre reklamovanú nízku frekv. paroxyzmov do liečby nezasahujem); nevyhnutný pravidelný ambulantný neurologický dispenzár vrátane EEG kontrol - pac. poučený !

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Radlinského 43, 041 90 Košice

Lekárska správa - nález

1. Ochorenia končatín z dlhodobého nadmerného a jednostranného zaťaženia
2. Prenosné a parazitárne ochorenia
3. Ochorenia končatín z vibrácií
4. Choroby pľúc zo zaprášenia (pneumokoniózy)
5. Porucha sluchu z hluku
6. Iné poškodenie zdravia z práce

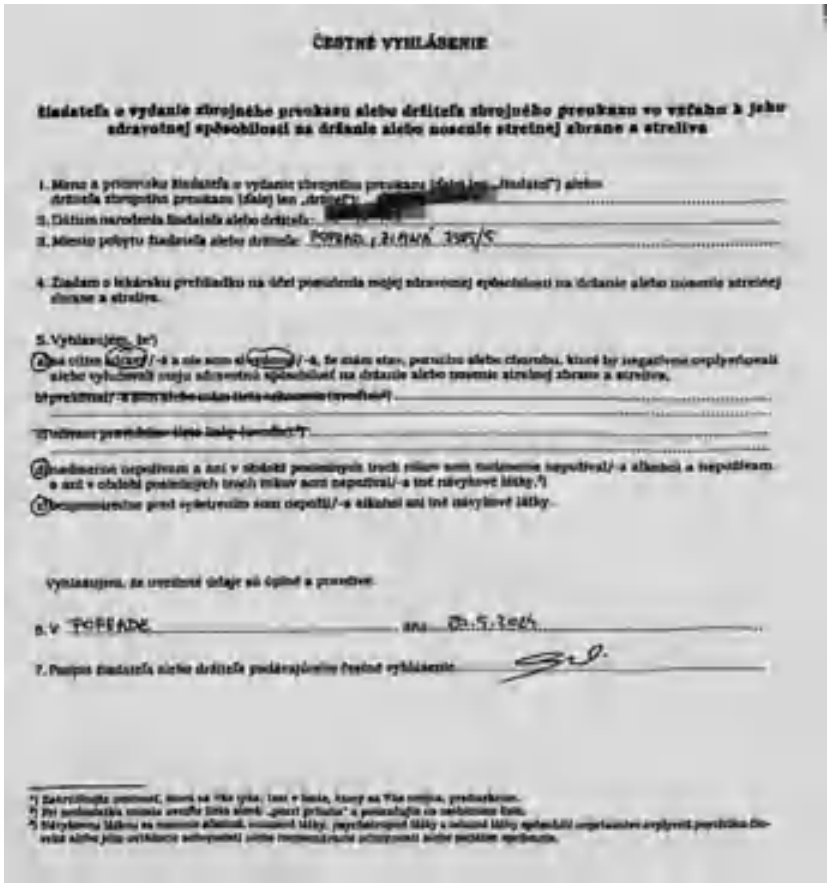
MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Kazuistika č.10

- **Muž 33 rokov**
- **Zbrojný preukaz**
- Platná dohoda o poskytovaní zdravotnej staroslivosti

- **OA:** St. po OP ruptura šľachy m. biceps brachii (2023), St. po prostatitíde (2023). St. po prekonanej EBV infekcii_2005
- **LA:** doplnky výživy proteín, kreatín
- **NA:** nefajčí, alkohol pije príležitostne, drogy neguje



ČESTNÉ VYHLÁSENIE

žiadateľa o vydanie zbrojného preukazu alebo držiteľa zbrojného preukazu vo vzťahu k jeho zdravotnej spôsobilosti na držanie alebo nosenie strelnej zbrane a streliva

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Kazuistika č.10

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Celkové vyšetrenie

TK: 125/85 mmHg

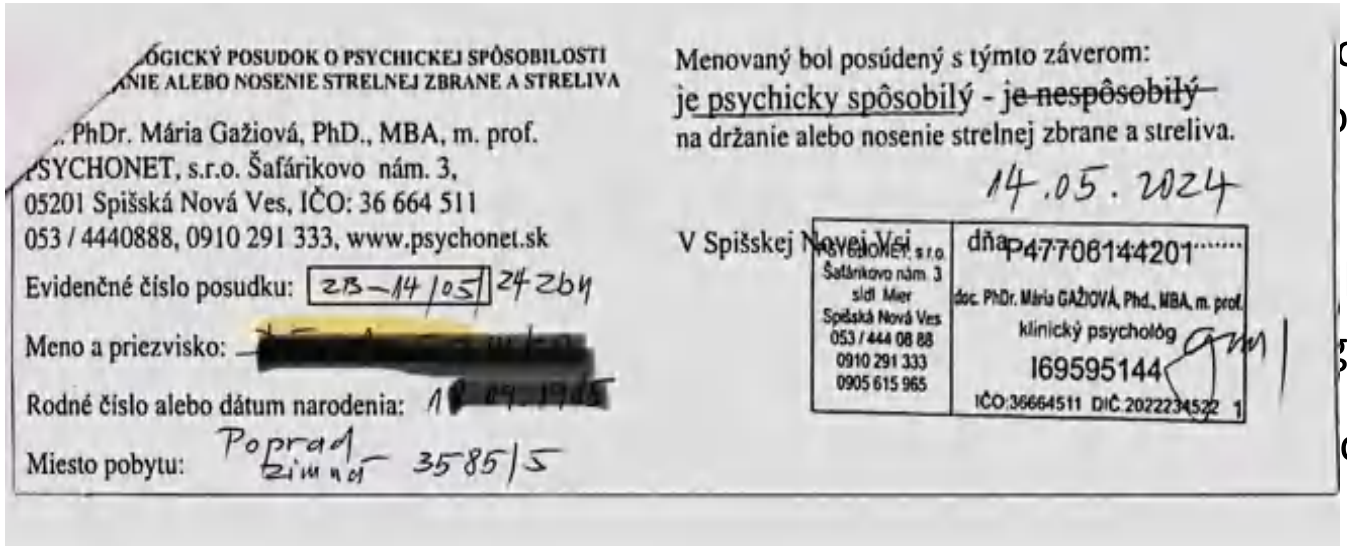
Pulz: 70 /min reg. Hmotnosť: 96 kg Výška: 180 cm

Orientovaný časom, priestorom a osobou správne, poloha aktívna, postoj bez opory, bez poruchy rovnováhy, Rombergova skúška negat., pokojové eupnoe, bez cyanózy a ikteru, afebrilný, akcia srdca pravidelná, ozvy ohraničené, bez šelestu, dýchanie vezikulárne bez vedľajších dýchacích fenoménov, dolné končatiny bez opuchu.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Kazuistika č.10

- **Zrak:** visus naturalis normalis, farbocit správny, zorné pole bez výpadku
- **Sluch**: orientačne vyšetrením sluch dobrý aj šepotom
- cienta
- ou na
- klinické
- gické.
- osenie



ÓGICKÝ POSUDOK O PSYCHICKEJ SPÔSOBILOSTI
NIE ALEBO NOSENIE STRELNEJ ZBRANE A STRELIVA

. PhDr. Mária Gažiová, PhD., MBA, m. prof.
PSYCHONET, s.r.o. Šafárikovo nám. 3,
05201 Spišská Nová Ves, IČO: 36 664 511
053 / 4440888, 0910 291 333, www.psychonet.sk

Evidenčné číslo posudku: ZB–14/05 24264

Meno a priezvisko: [redacted]

Rodné číslo alebo dátum narodenia: 1[redacted]

Miesto pobytu: Poprad Zimná 3585/5

Menovaný bol posúdený s týmto záverom:
je psychicky spôsobilý - ~~je nespôsobilý~~
na držanie alebo nosenie strelnej zbrane a streliva.

14.05.2024

V Spišskej Novej Vsi dňa

PSYCHONET, s.r.o.
Šafárikovo nám. 3
sídl. Mier
Spišská Nová Ves
053 / 444 08 88
0910 291 333
0905 615 965

P47706144201
doc. PhDr. Mária GAŽIOVÁ, Phd., MBA, m. prof.
klinický psychológ
I69595144
IČO:36664511 DIČ:2022234522 1

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová



Kazuistika č.10

infodoktor.sk
lekár sestra pacient

Zápis do zdravotnej dokumentácie:

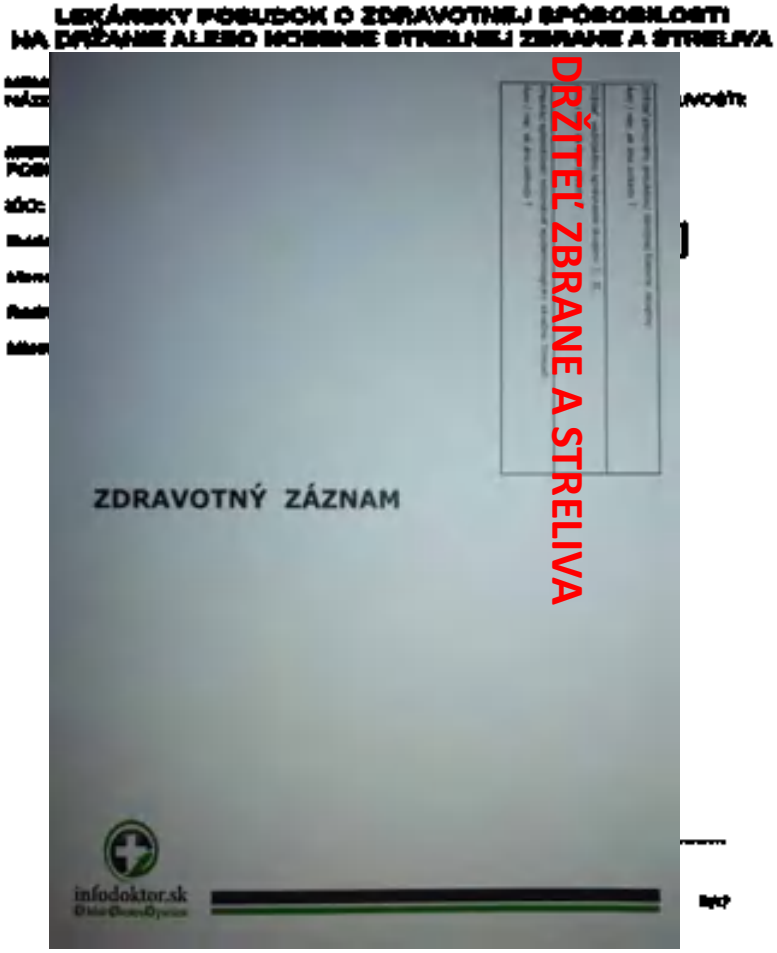
Na základe anamnézy a dostupnej zdravotnej dokumentácie, celkového klinického vyšetrenia, neprítomnosti duševných, neurologických a zmyslových porúch alebo iných stavov, ktoré predstavujú kontraindikácie na držanie alebo nosenie **strelnej zbrane a streliva**, a doloženého platného psychologického posudku zo dňa 14.05.2024, sa potvrdzuje zdravotná spôsobilosť na držanie a nosenie **strelnej zbrane a streliva**.

Menovaný je zdravotne spôsobilý na držanie alebo nosenie zbrane a streliva - v zmysle § 19 zákona č. 220/2011 Z. z.
E.č. posudku: 2024052001.

MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová

Kazuistika č.10

- **Posudzujúci lekár vedie osobitnú evidenciu o vydaných lekárskych posudkoch**, ktorá obsahuje:
- dátum vydania lekárskeho posudku;
- meno a priezvisko žiadateľa alebo držiteľa;
- rodné číslo žiadateľa alebo držiteľa
- evidenčné číslo lekárskeho posudku a záver lekárskej prehliadky.
- Označenie zdravotnej dokumentácie DRŽITEĽ ZBRANE A STRELIVA



MUDr. Ahmadullah Fathi
MUDr. Zuzana Mačudová





Táto prezentácia je podporená spoločnosťou Eli Lilly Slovakia s.r.o.

Radi by sme vám pripomenuli, že obsah prednášky na dnešnom stretnutí bude venovaný VÝHRADNE informáciám, ktoré sú v súlade s lokálne platným schváleným Súhrnom charakteristických vlastností lieku pre diskutované lieky.

Akékoľvek otázky týkajúce sa neschválených liekov, neschválených indikácií, dávkovacích režimov, pacientskych populácií alebo iných informácií, ktoré nie sú v súlade s miestne platným schváleným Súhrnom charakteristických vlastností lieku, budú postúpené na zodpovedanie nášmu medicínskemu oddeleniu, ale nebudú predmetom diskusie na dnešnom stretnutí.

Zastavme pandémiu obezity spoločne

MUDr. Miroslava Lörincová

Ambulancia všeobecného lekára , Banská Bystrica

7. Dni mladých praktikov 2026
17. – 18. 4. 2026, **Residence Hotel Donovaly**

Vyhlásenie o konflikte záujmov autora

☐ Nemám potenciálny konflikt záujmov

X Deklarujem nasledujúci konflikt záujmov

Forma finančného prepojenia	Spoločnosť
Participácia na klinických štúdiách/firemnom grante	
Nepeňažné plnenie (v zmysle zákona)	
Prednášajúci	Eli Lilly Slovakia s.r.o., Zentiva, Viatris
Akcionár	
Konzultant/odborný poradca	Eli Lilly Slovakia s.r.o.
Ostatné príjmy (špecifikovať)	

Podľa UEMS (upravené v zmysle slovenskej legislatívy)

CMAT-23169

Prednáška bola podporená spoločnosťou Eli Lilly Slovakia s.r.o.

OBEZITA: SLONÍ PROBLÉM V AMBULANCII, ktorý už nemôžeme obchádzať.....



Zdroj: generované AI

Pandémia, ktorú sme sa naučili ignorovať

60%
Slovákov

- 10
rokov
života

+ 230
komorbidít

Prestaňme liečiť len následky. Začnime liečiť príčinu.

1. Ipsos. (2026). *Až 60 % slovenskej populácie trpí nadváhou alebo obezitou*. https://www.ipsos.com/sk-sk/az-60-slovenskej-populacie-trpi-nadvahou-alebo-obezitou
2. UNIVERSITY OF OXFORD. *Moderate obesity takes years off life expectancy* [online]. 2009 [cit. 2026-04-05]. Dostupné z: https://www.ox.ac.uk/news/2009-03-18-moderate-obesity-takes-years-life-expectancy
3. European Association for the Study of Obesity. (2024). *Obesity health complications*. https://easo.org/obesity/obesity-health-complications/

Obezita: Zlyhanie charakteru alebo zlyhanie biológie?

MÝTUS



CHÝBAJÚCA PEVNÁ VÔĽA

- Menej jedzte
- Viac sa hýbte
- Pacient je lenivý

BIOLÓGIA



DYSREGULIÁCIA HORMÓNOV

- **Pocit sýtosti:** GLP-1 ↓, Leptín ↓
- **Pocit hladu:** Ghrelín ↑
- Mozog si myslí, že hladuje

Bojovať pevnou vôľou proti chémii mozgu je ako hasiť požiar vodnou pištoľou.

1. Hernández Morante, J. J., et al. (2020). *Moderate weight loss modifies leptin and ghrelin rhythms*. Nutrients.
2. MYERS, M. G. *Obesity and leptin resistance* [online]. 2010 [cit. 2026-04-05]. Dostupné z: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2967652/

DIAGNOSTIKA V PRAXI: pár minút, ktoré menia život

Povolenie
Môžeme sa dnes porozprávať o vašej hmotnosti?

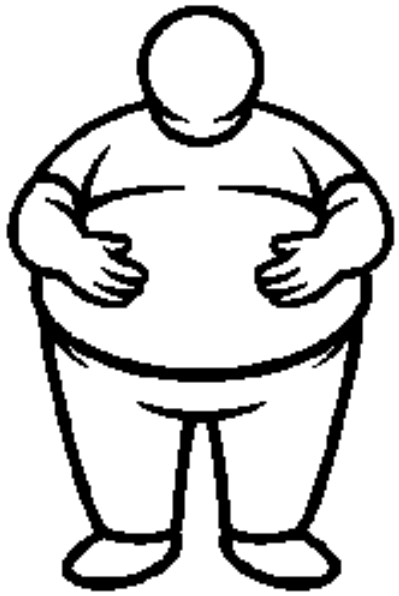
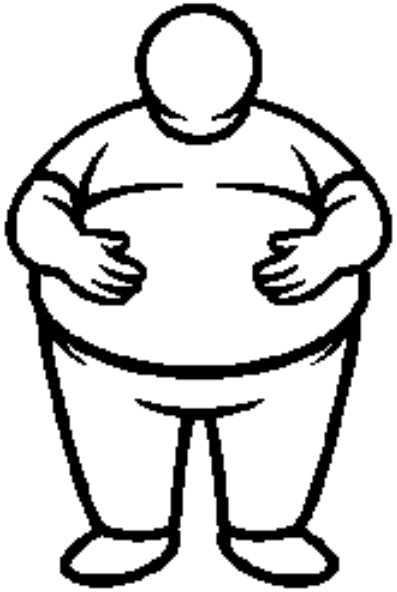
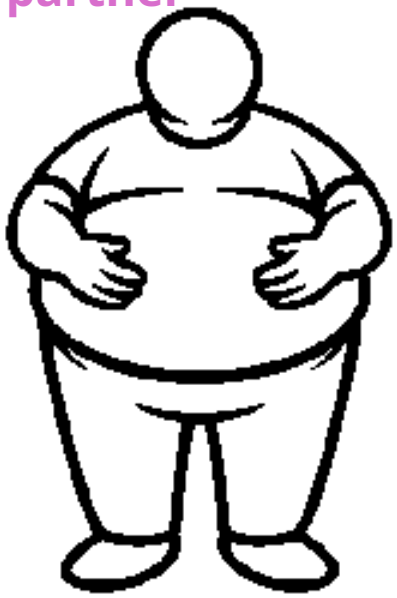
Meter > váha
Obvod pásu*
M > 94cm
Ž > 80cm

Obmedzenia
Spánok, kĺby, dyspnoe

Diagnostika nie je o tom, čo váha ukazuje, ale o tom, čo hmotnosť spôsobuje.

Osobný názor/klinická skúsenosť autora
*Sweatt K, et al. Curr Obes Rep. 2024;13(3): 584–595

TRI TVÁRE OBEZITY V AMBULANCII

Človek s obezitou	Pacient s obezitou	Pripravený partner
		
Neviditeľný	Pasívny	Partner

Naším cieľom nie je len liečiť, ale prebudiť v pacientovi partnera.

PROCHASKA, James O.; DICLEMENTE, Carlo C. *Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change*. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 1983, 51(3), 390–395.

OBESITY FIRST
liečime zdroj, nie len dôsledky



⚙ Obezita = biologický driver chronických ochorení

≠ sprievodná diagnóza

Efektívna liečba obezity vedie k ústupu:

❤️ Hypertenzie
⚡ Arytmie
🧪 Prediabetu
🔄 Metabolického syndrómu

Liečbou obezity neliečime jednu diagnózu – **meníme celý klinický obraz.**

1. World Health Organization. (2023). *Obesity and overweight*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight
2. World Obesity Federation. *Obesity: a chronic relapsing disease* [online]. 2020 [cit. 2026-04-05].

Liečba šitá na mieru pacienta

Reálny cieľ 5-10%
Stačí málo na veľkú zmenu

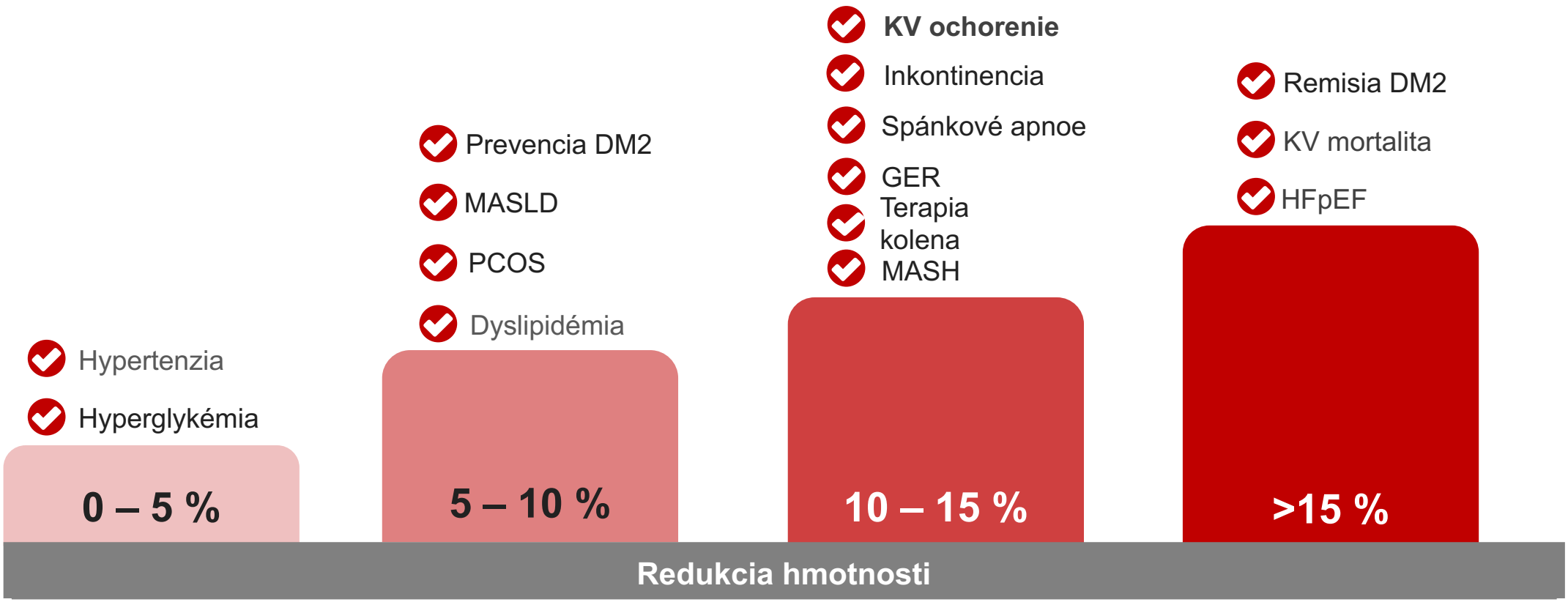
Individualizácia
Iný set-point, iné možnosti

Stabilizácia
Udržanie poklesu

! Perfekcionizmus = zlyhanie liečby !

1. Wing, R. R., & Phelan, S. (2005). *Long-term weight loss maintenance*. American Journal of Clinical Nutrition.
2. Rudolph L. Leibel, R. L., et al. (1995). *Changes in energy expenditure...* New England Journal of Medicine.

Vyššia redukcia hmotnosti vedie k väčším a lepším zdravotným benefitom



DM2 = diabetes mellitus 2. typu; MASLD = Metabolic dysfunction-Associated Steatotic Liver; PCOS = syndróm polycystických vaječníkov; GER = gastroezofageálny reflux; OA = osteoartróza; MASH = Metabolic dysfunction-Associated Steatohepatitis
KV = kardiovaskulárne; HFpEF = srdcové zlyhanie so zachovanou ejekčnou frakciou

Garvey, WT a kol., Endocr Pract 2016; 22 (Dodatok 3):1–203; Výskumná skupina Look Forward. Lancet Diabetes Endocrinol 2016; 4:913–21; Lean ME a kol. Lancet 2018; 391:541–51; Benraoune F a Litwin SE. Curr Opin Cardiol 2011; 26:555–61; Sundström J a kol. Obeh 2017; 135:1577–85

STRATÉGIA: režim je základ, ale...

Základy nefarmakologických prístupov



Zmeny životného štýlu



Zdravá strava a pohyb



Úprava spánku a režimu

PREČO NEČAKAŤ

História zlyhaní

Biologická bariéra

Prevencia komplikáci

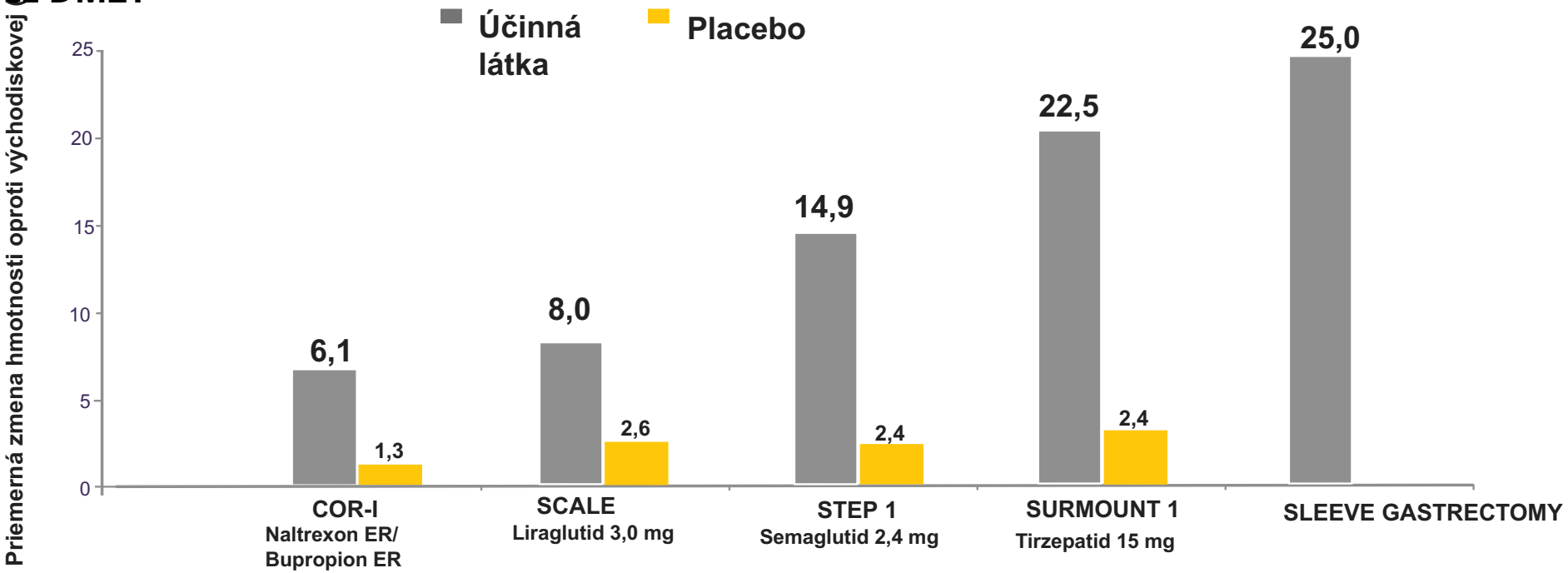


Nenechávajme pacienta skúšať ďalšie kolo „neúspešného boja“, ak nám medicína dovoľuje opravit biológiu hned.

1. European Association for the Study of Obesity. (2021). *Obesity management guidelines*.
2. American Association of Clinical Endocrinology. (2016). *Clinical practice guidelines for comprehensive obesity management*
3. *Foto Archív autora*

Farmakoterapia ≠ magické riešenie, ale...

Percentuálny úbytok hmotnosti (účinná látka vs. placebo) pri úbytku hmotnosti u pacientov bez DM2T



Nejedná sa o priame porovnanie. Výsledky sú z registračných štúdií jednotlivých molekúl. Štúdie nemali rovnaký súbor pacientov a dizajn.

1.Greenway FL et al. Lancet 2010;376: 605-595. 2. Pi-Sunyer X et al.N Eng J Med 2015; 373:22-11 3.Wildding JPH et al. N Eng J Med 2021; 384:989-1002 4. Jastreboff AM et al. N Engl J Med 2022; 387:205-2016 5.Mechanick J, et al. Surg Obes Relat Dis 2020; 16:175-247

EASO odporúčania (02.10.2025)

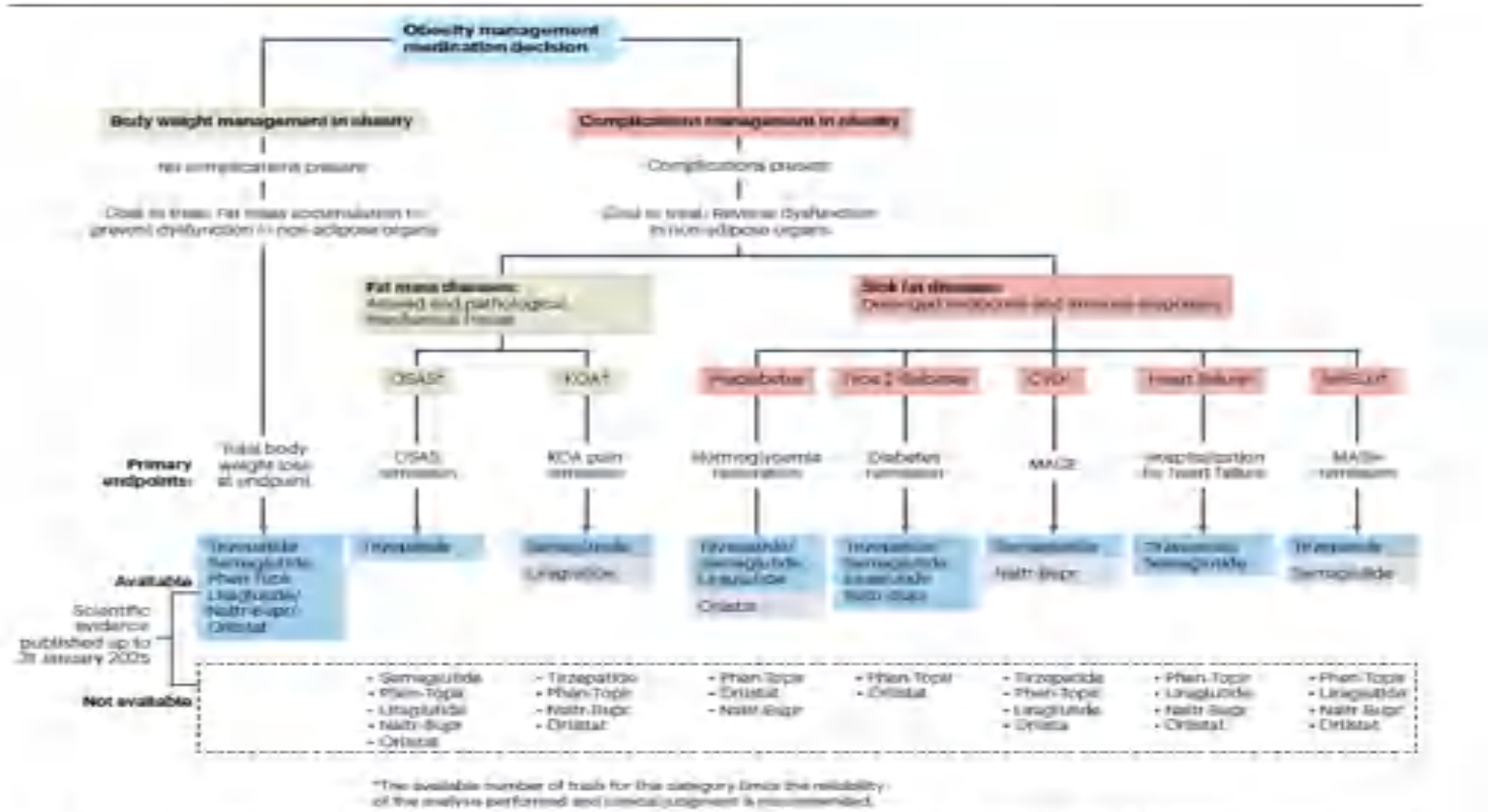
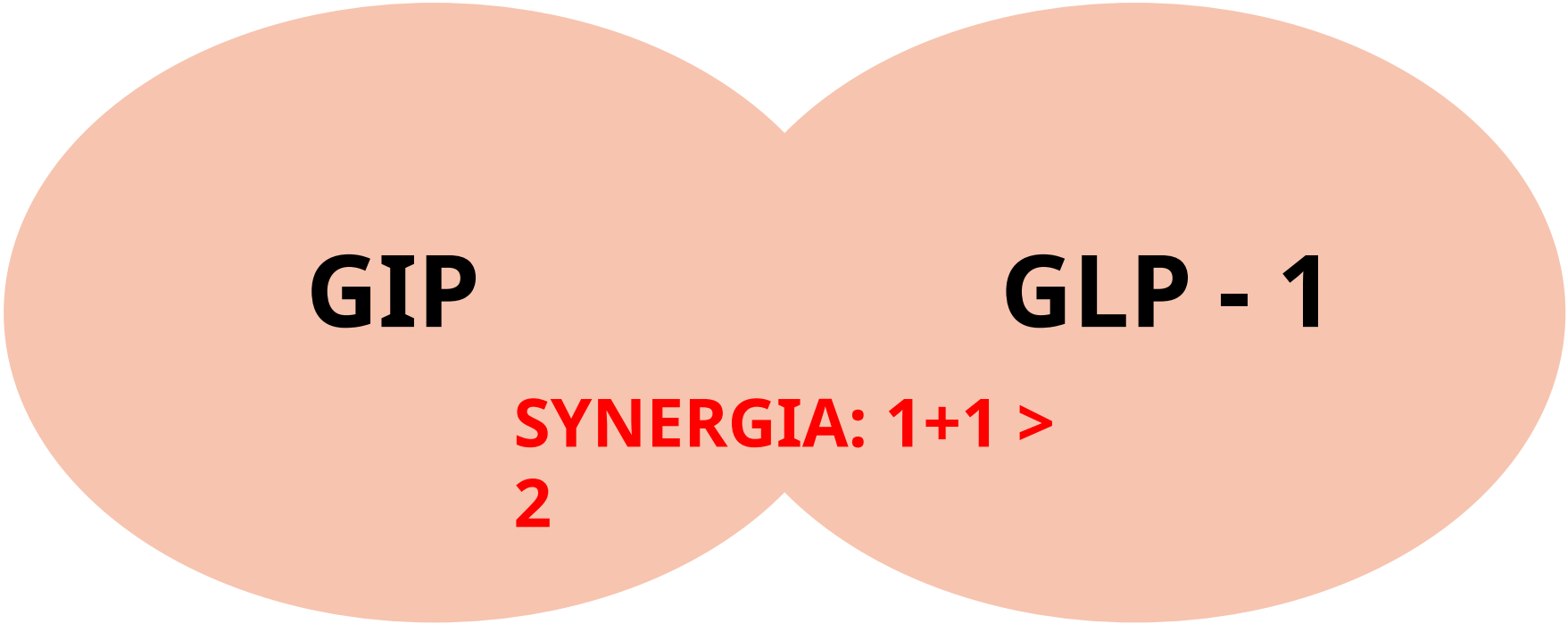


Fig. 1 | Treatment algorithm from the EASO for individuals with obesity. The treatment algorithm is based on the presence or absence of relevant obesity-related medical conditions. The algorithm is grounded in scientific evidence available up to 31 January 2025. Obesity management medications are listed in order of efficacy. Medications with equivalent or comparable efficacy are listed in the same position. Asterisks indicate that the available number of trials for this category limits the reliability of the analysis performed and clinical judgment is recommended. Color coding reflects statistical significance; blue shading indicates statistically significant effects; gray shading denotes obesity medications tested without significant effects. CVD, cardiovascular disease; kOA, knee osteoarthritis; Naltr-Bupr, naltrexone–bupropion; Phen-Topir, phentermine–topiramate.

McGowan, B., Ciudin, A., Baker, J.L. *et al.* Framework for the pharmacological treatment of obesity and its complications from the European Association for the Study of Obesity (EASO). *Nat Med* (2025). https://doi.org/10.1038/s41591-025-03765-w

Tirzepatid: Prvý duálny agonista GIP / GLP-1– twinkretín



1. Daniel J. Drucker. (2020). *Mechanisms of Action and Therapeutic Application of GLP-1*. Cell Metabolism.
2. Cardiovascular Diabetology. 2022;21:169.

Tirzepatid - duálny agonista GLP-1 a GIP receptorov

sa zameriava na niektoré dôležité biologické adaptácie obezity[1,2]

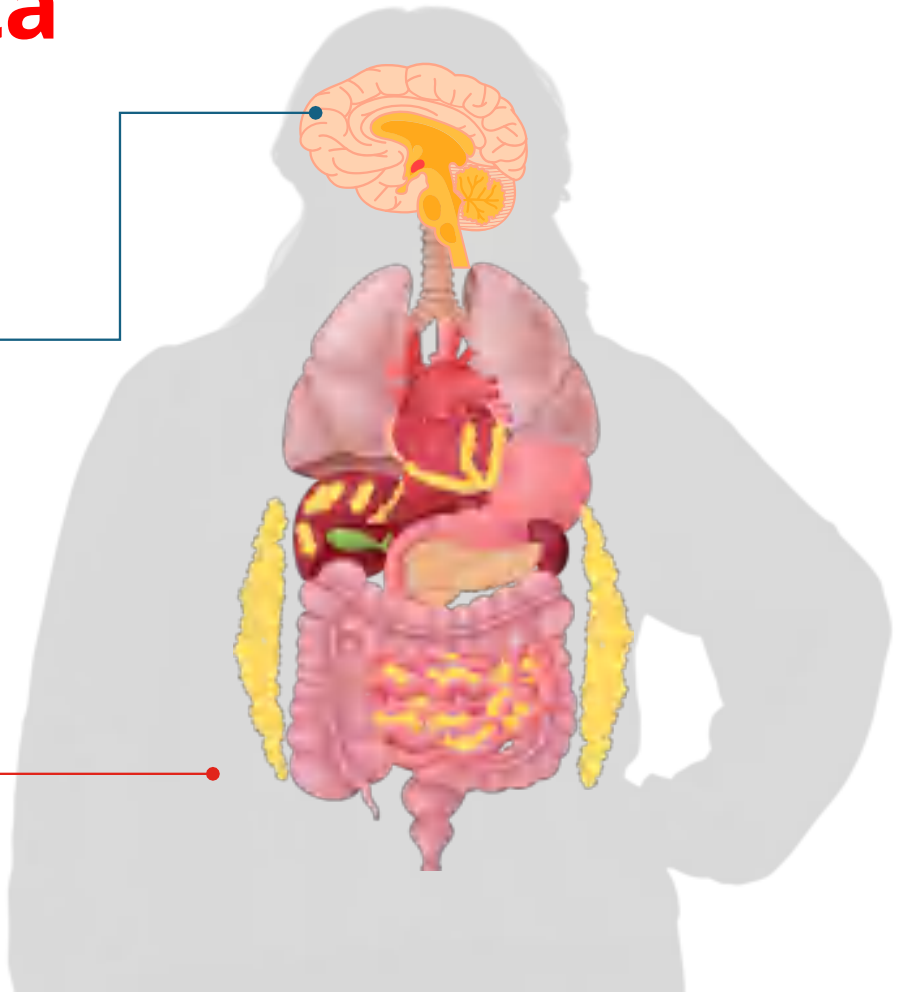
GIP + GLP-1 receptorový agonizmus

Znižuje chuť do jedla a príjem kalórií zvyšovaním pocitu sýtosti a znižovaním pocit hladu

Znižuje intenzitu túžby po jedle a preferenciu jedál s vysokým obsahom cukru a vysokým obsahom tukov

GIP receptorový agonizmus v adipocytoch

Reguluje vychytávanie glukózy, moduluje vychytávanie lipidov a lipolýzu viazaním sa na ľudské adipocyty a aktiváciou receptorov GIP.



Prostredníctvom **kombinovaného pôsobenia** na receptory **GIP** a **GLP-1**, **tirzepatid znižuje telesnú hmotnosť, čo vedie k väčšej strate tukovej hmoty ako beztukovej hmoty**[1,2,*]

*Zmeny v zložení tela pri použití kombinovaných dávok lieku Tirzepatid (5 mg, 10 mg a 15 mg) od začiatku štúdie do 72. týždňa boli hodnotené v štúdii SURMOUNT-1 pomocou DEXA. Výsledky neboli upravené vzhľadom na multiplicitu.[2]

DEXA= duálna röntgenová absorpciometria.

1. SPC Mounjaro. 2. Jastreboff AM, et al. *N Engl J Med*. 2022;387(3):205-216.

Tirzepatid na reguláciu hmotnosti bol hodnotený v rozsiahlom klinickom programe[1-10]

Štúdia	SURMOUNT-1[1]	SURMOUNT-1 Trojročná štúdia[2]	SURMOUNT-2[3]	SURMOUNT-3[4]	SURMOUNT-4[5]	SURMOUNT-5[6,7]	SURMOUNT-OSA[8] **Štúdia 1:** nie na PAP **Štúdia 2:** na PAP	SUMMIT[9,10]
Komparátor*	vs placebo (N = 2539)	vs placebo (N = 1032)	vs placebo (N = 938)	vs placebo po úvodnej 12 týždňovej intenzívnej intervencii v oblasti životného štýlu (N = 806)	vs placebo na udržanie redukcie hmotnosti (N = 783)	vs semaglutid 2,4 mg alebo MTD (1,7 mg or 2,4 mg) (N = 750)	vs placebo na zníženie AHI **Štúdia 1** (N = 234) **Štúdia 2:** (N = 235)	vs placebo na zníženie rizika kardiovaskulárnej smrti alebo zhoršenia srdcového zlyhania (N=731)
Populácia pacientov†	Účastníci s obezitou alebo nadhmotnosťou	Účastníci s obezitou alebo nadhmotnosťou a prediabetom	Účastníci s obezitou alebo nahmotnosťou a DM2T	Účastníci s obezitou alebo nadhmotnosťou	Účastníci s obezitou alebo nadhmotnosťou	Účastníci s obezitou alebo nadhmotnosťou	Účastníci s obezitou a stredne ťažkou až ťažkou formou OSA	Pacienti s HFpEF (LVEF ≥50 %) a obezitou s alebo bez T2D
Dĺžka trvania liečby (dátum ukončenia)	72 týždňov (apríl 2022)	176 týždňov (júl 2024)	72 týždňov (apríl 2023)	72 týždňov (máj 2023)	88 týždňov (máj 2023)	72 týždňov (november 2024)	52 týždňov (marec 2024)	52 týždňov s mediánomm sledovania 104 týždňov (júl 2024)

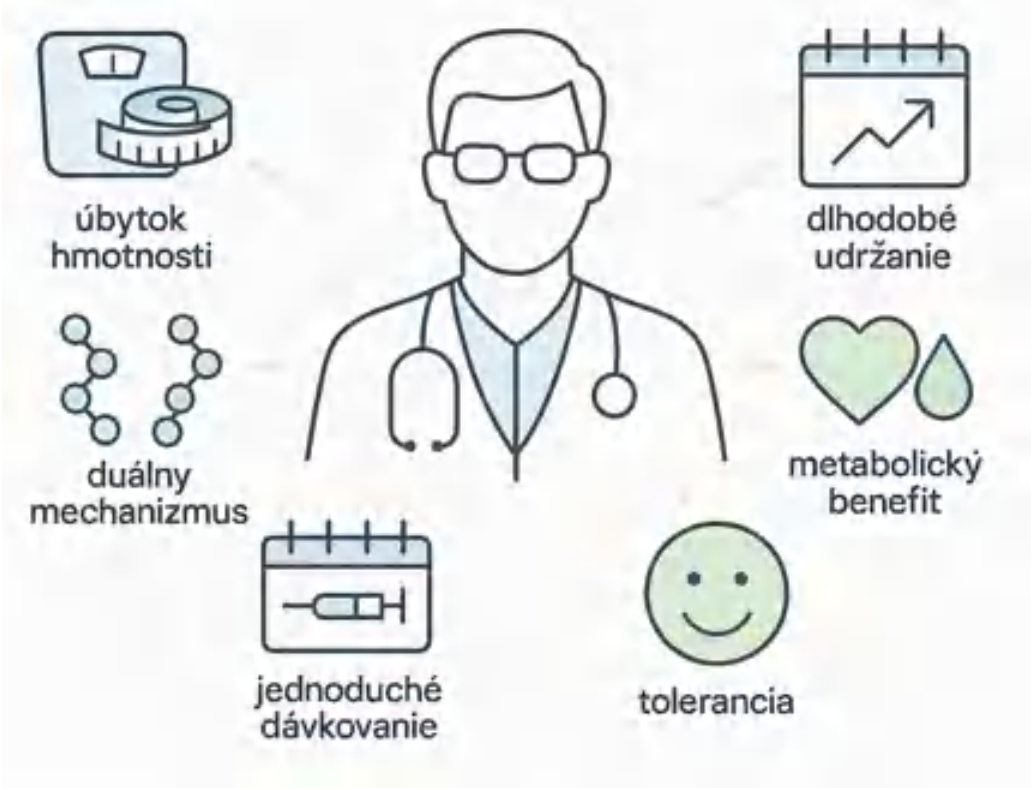
Štúdie nie je možné porovnávať vzhľadom na rozdiely v dizajne štúdie, populácii a kľúčových kritériách zaradenia/vylúčenia.

**Všetky štúdie SURMOUNT sú multicentrické, dvojito zaslepené, randomizované a placebom kontrolované, s výnimkou štúdie SURMOUNT-5, ktorá bola multicentrická, otvorená, randomizovaná a s aktívnym komparátorom.[1-7] †Všetci účastníci štúdií SURMOUNT-1 až -5 sú dospelí vo veku 18 rokov alebo starší s obezitou (BMI ≥ 30 kg/m^2) alebo nadhmotnosťou (BMI ≥ 27 kg/m^2) s 1 alebo viacerými komorbiditami súvisiacimi s obezitou. Do trojročnej štúdie SURMOUNT-1 boli zaradení len účastníci, ktorí mali na základe výsledkov najmenej 2 meraní (hladina glykovaného hemoglobínu, hladina glukózy v sére nalačno alebo hladina glukózy v sére po 2-hodinovom OGTT) pri jednej návšteve alebo 2 rôznych návštevách prediabetes. Účastníci štúdie SURMOUNT-OSA sú dospelí vo veku 18 rokov alebo starší s obezitou (BMI ≥ 30 kg/m^2) a stredne ťažkou až ťažkou formou OSA (AHI ≥ 15 prípadov za hodinu).[1-7] Do týchto štúdií boli zaradení pacienti, ktorí uviedli ≥ 1 neúspešný pokus o zníženie hmotnosti prostredníctvom diéty.[1-7]

KVO = kardiovaskulárne ochorenie; MTD = maximálne tolerovaná dávka; OGTT = orálny glukózo tolerančný test; PAP = pozitívny tlak v dýchacích cestách.

1.Jastreboff AM, et al. *N Engl J Med*. 2022;387(3):205-216. 2. Jastreboff AM, et al. *N Engl J Med*. 2025;392(10):958-971. 3. Garvey WT, et al. *Lancet*. 2023;402(10402):613-626. 4. Wadden TA, et al. *Nat Med*. 2023;29:2909-2918. 5. Aronne LJ, et al. *JAMA*. 2023;331(1):38-48. 6. SURMOUNT-5. ClinicalTrials.gov identifier: NCT05822830. Updated 11 December 2024. Accessed 13 February 2025. https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT05822830. 7. Aronne LJ, et al. N Engl J Med. 2025;393(1):26-36. 8. Malhotra A, et al. *N Engl J Med*. 2024;391:1193-1205. 9. Packer M, et al. N Engl J Med. 2025;392(5):427-437. 10. SUMMIT. ClinicalTrials.gov identifier: NCT04847557. Updated 22 July 2024.

Prečo dávam prednosť tirzepatidu v liečbe obezity



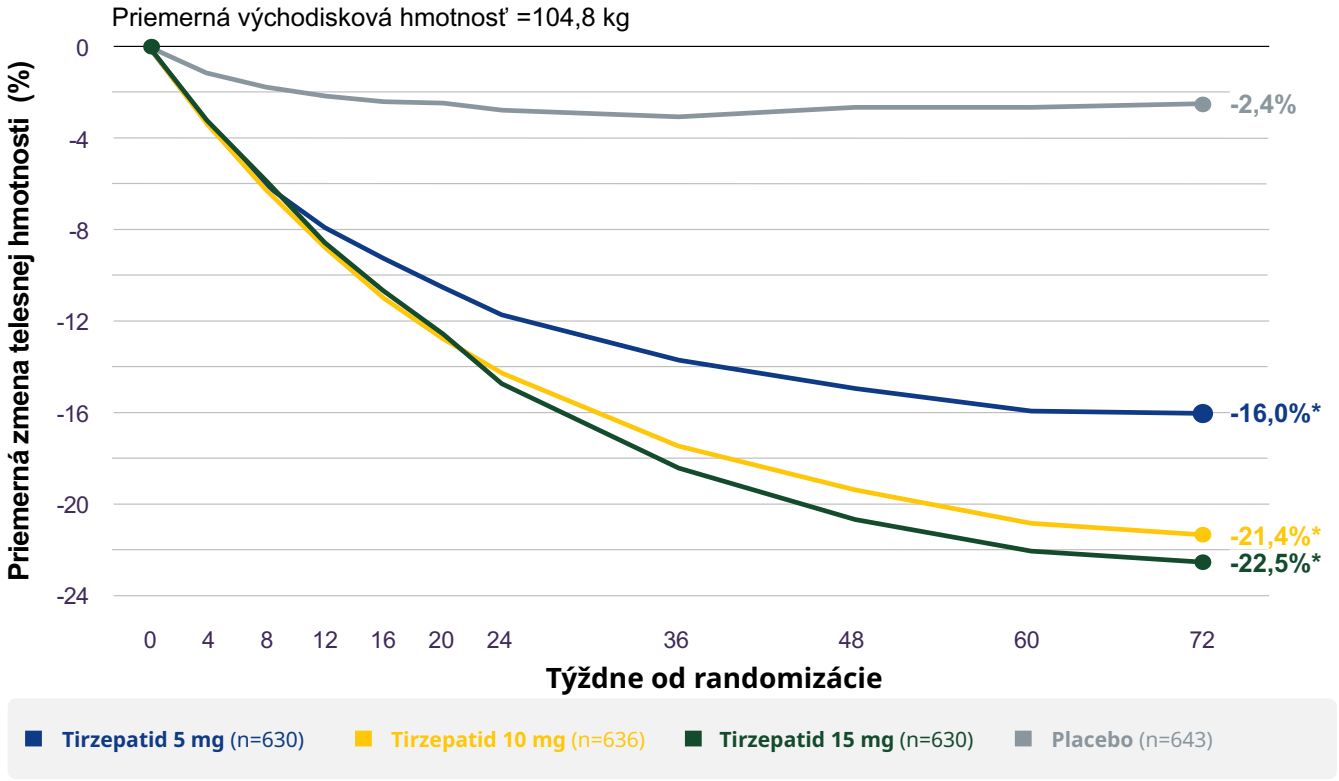
1. Najvyššia účinnosť v redukcii hmotnosti
2. Duálny mechanizmus účinku (GLP-1 + GIP)
3. Výrazný metabolický benefit
4. Jednoduché dávkovanie a dobrá adherencia
5. Porovnateľná alebo lepšia tolerancia
6. Dlhodobý potenciál udržania hmotnosti

Osobný názor/klinická skúsenosť autora

SURMOUNT-1

Účastníci liečení tirzepatidom znížili štatisticky významne telesnú hmotnosť vs placebo po 72 týždňoch[1,2]

Percentuálna zmena telesnej hmotnosti v čase od východiskovej hodnoty do 72. týždňa[1,2]



-22,5%

priemerné zníženie telesnej hmotnosti

s tirzepatidom 15 mg v 72 týždni*

Sledované u účastníkov s obezitou (BMI ≥ 30 kg/m²) alebo s nadhmotnosťou (BMI ≥ 27 kg/m²) s aspoň 1 komorbiditou súvisiacou s obezitou (napr. hypertenzia, dyslipidémia), s výnimkou diabetu.[1,2]

Všetci účastníci absolvovali intervenciu zameranú na zmenu životného štýlu, vrátane nízkokalorickej diéty a zvýšenej fyzickej aktivity.[1,2]

Odhad účinnosti, analýza MMRM, populácia mITT.[1,2]

*P<0,001 vs placebo, upravené pre multiplicitu.[1]

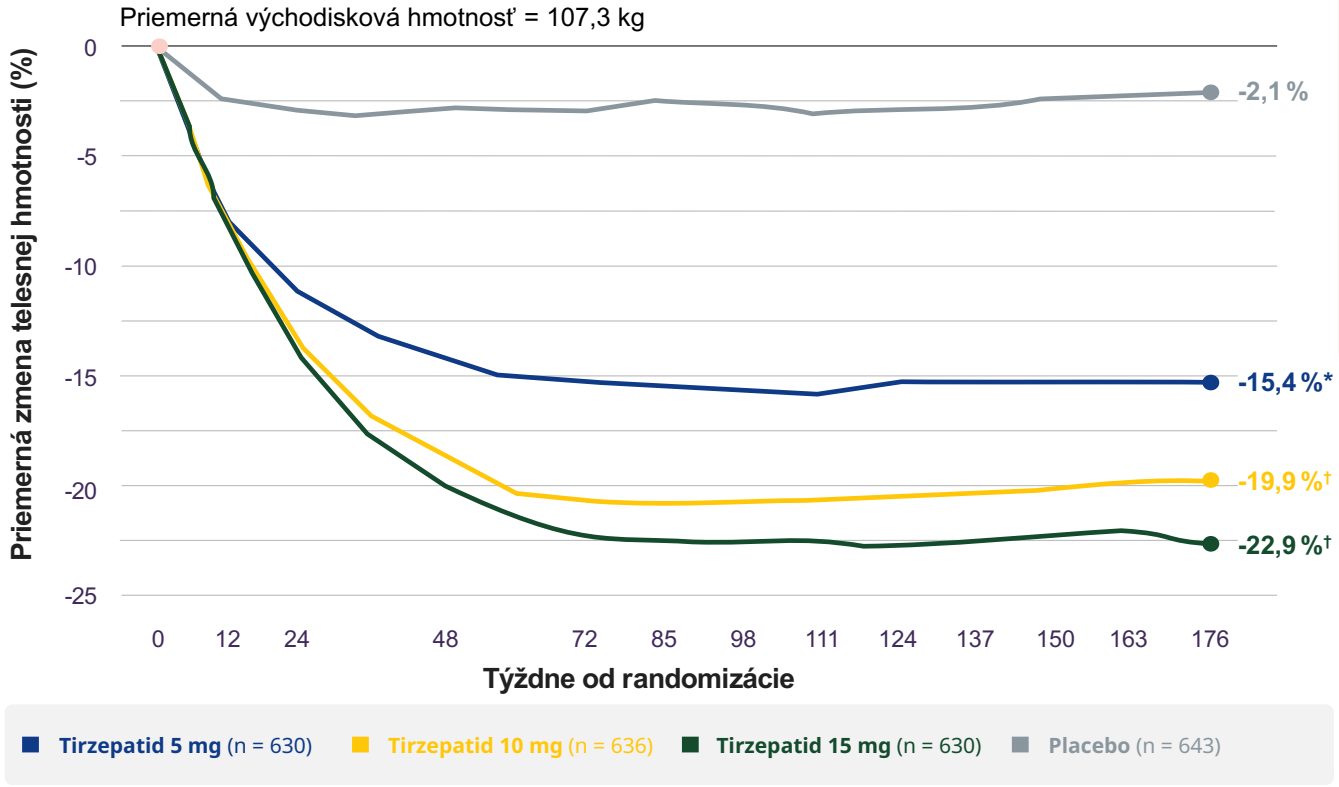
mITT = modifikovaný zámer liečby; MMRM = zmiešaný model pre opakované merania.

1. SPC Mounjaro 2. Jastreboff AM, et al. *N Engl J Med.* 2022;387(3):205-216.

SURMOUNT-1 trojročná štúdia

Účastníci užívajúci tirzepatid dosiahli a udržali zníženie telesnej hmotnosti počas 176 týždňov[1]

Percentuálna zmena telesnej hmotnosti v priebehu času od východiskovej hodnoty do 176. týždňa[1]



-22,9 %

priemerné zníženie telesnej hmotnosti

s tirzepatidom 15 mg po 176 týždňoch†

Trojročná štúdia SURMOUNT-1 zahŕňala 1032 účastníkov s BMI ≥ 30 kg/m² alebo BMI ≥ 27 kg/m² a aspoň 1 komorbiditou súvisiacou s obezitou a **prediabetom.**[1]

Všetci účastníci absolvovali intervenciu zameranú na zmenu životného štýlu, vrátane nízkokalorickej diéty a zvýšenej fyzickej aktivity.[1,]

Odhad účinnosti, analýza MMRM, populácia mITT.[1,]

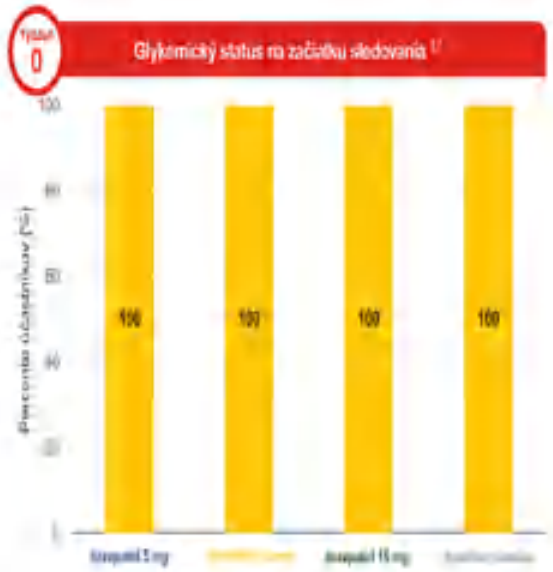
*Neupravené pre multiplicitu.[1†] *p*<0,001 vs placebo, neupravené pre multiplicitu.[1]

1. Jastreboff AM, et al. *N Engl J Med.* 2025;392(10):958-971.

SURMOUNT-1 trojročná štúdia

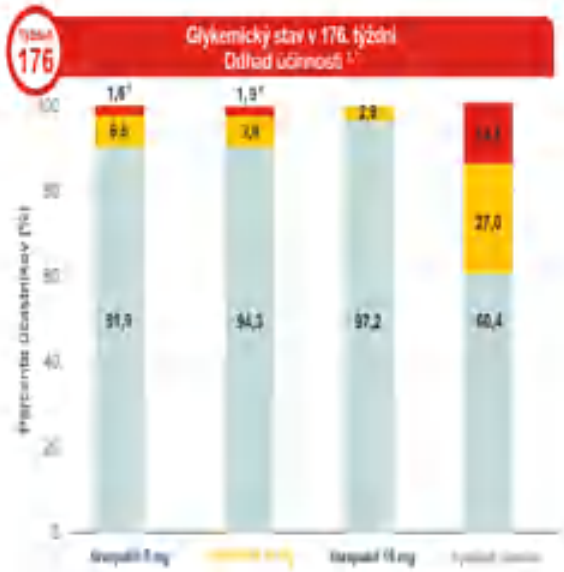
SURMOUNT-1 – trojročné sledovanie

Liečba tirzepatidom viedla k vyššiemu podielu účastníkov, ktorí po 176 týždňoch dosiahli návrat k normoglykémii.[1]



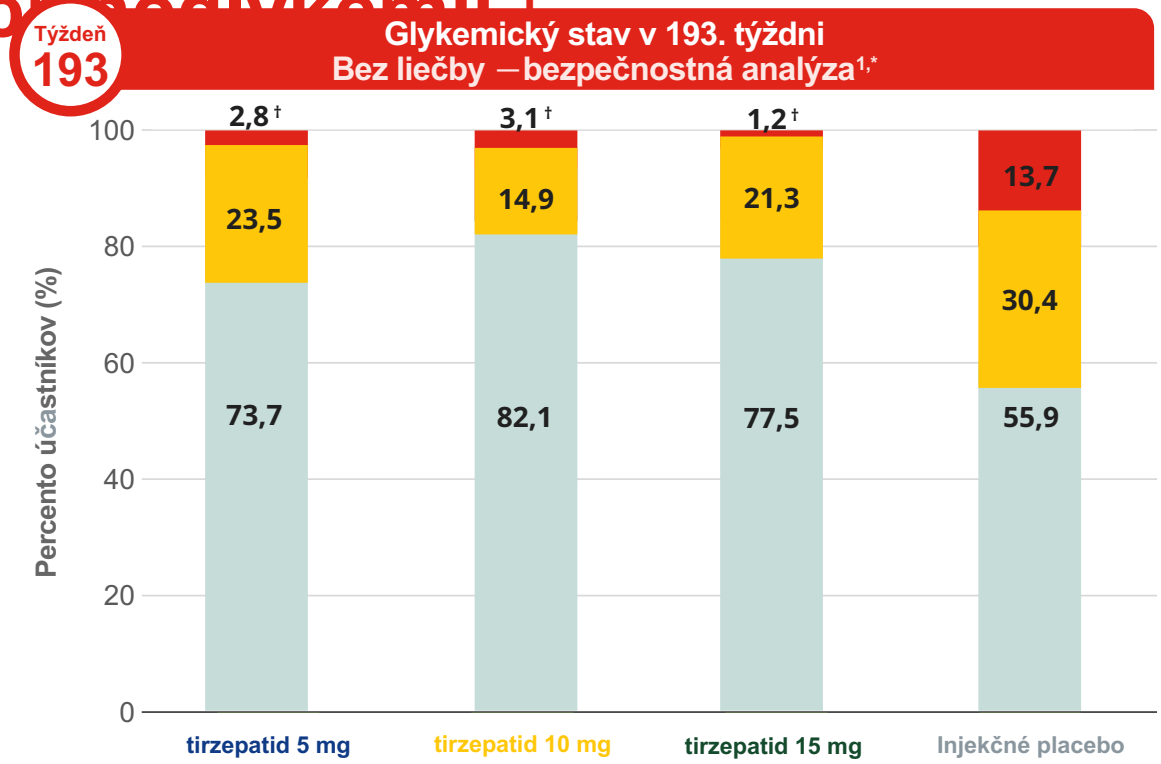
SURMOUNT-1 – trojročné štúdia

Liečba tirzepatidom viedla k vyššiemu podielu účastníkov, ktorí po 176 týždňoch dosiahli návrat k normoglykémii.[1]



SURMOUNT-1 – trojročné štúdia

Liečba tirzepatidom viedla k vyššiemu podielu účastníkov, ktorí po 176 týždňoch dosiahli návrat k normoglykémii 1



Diabetes mellitus 2. typu

Prediabetes

Normoglykémia

Štúdia bola realizovaná u účastníkov s obezitou (BMI ≥ 30 kg/m²) alebo s nadváhou (BMI ≥ 27 kg/m²) s aspoň jednou komplikáciou súvisiacou s obezitou a prediabetom.[1]

Všetci účastníci podstúpili intervenciu zameranú na zmenu životného štýlu, vrátane diéty so zníženým obsahom kalórií a zvýšenej fyzickej aktivity.[1]

† Diabetes mellitus 2. typu bol diagnostikovaný u 2,8 % účastníkov liečených dávkou tirzepatidu 5 mg, u 3,1 % účastníkov liečených dávkou tirzepatidu 10 mg a u 1,2 % účastníkov liečených dávkou tirzepatidu 15 mg v 193 týždni.[1]

*Do bezpečnostnej analýzy boli zahrnutí iba účastníci, u ktorých bola telesná hmotnosť meraná v 176. aj 193. týždni.[1]

1. Jastreboff AM, et al. *N Engl J Med*. 2025;392(10):958-971.

SURMOUNT-1

Účastníci užívajúci tirzepatid dosiahli zlepšenie kľúčových kardiometabolických parametrov po 72 týždňoch[1,2,*]

SYSTOLICKÝ KRVNÝ TLAK

7,0 - 8,2 mm Hg zníženie

DIASTOLICKÝ KRVNÝ TLAK

4,6 - 5,5 mm Hg zníženie

HDL CHOLESTEROL

7,0% - 8,6% zvýšenie

LDL CHOLESTEROL

5,3% - 8,6% zníženie

TRIACYLGLYCEROLY

24,3% - 31,4% zníženie

Tirzepatid 5 mg: n=630
Tirzepatid 10 mg: n=636
Tirzepatid 15 mg: n=630
Placebo: n=643

Pozorované v klinickej štúdii fázy 3 SURMOUNT-1 s tirzepatidom (5 mg, 10 mg a 15 mg) oproti placebu. Ide o rozsahy priemerov podľa jednotlivých dávkovacích skupín.

Tirzepatid nie je schválený na liečbu krdiometabolických parametrov.

*Sledované u účastníkov s obezitou (BMI of ≥30 kg/m^2) alebo s nahmotnosťou (BMI of ≥27 kg/m^2) s aspoň 1 komorbiditou vo vzťahu ku obezite (napr., hypertenzia, dyslipidémia), s výnimkou diabetu.[1,2]
Všetci účastníci absolvovali intervenciu zameranú na zmenu životného štýlu,vrátane nízkokalorickej diéty a zvýšenej fyzickej aktivity[1,2] †Priemery z každej skupiny dávkovania predstavujú zmeny najmenších štvorcov od východiskovej hodnoty. Štatistické testy boli vykonané pre každú dávkovú skupinu, nie pre rozsahy od priemerov skupín. Odhad účinnosti pre jednotlivé dávky nebol upravený pre multiplicitu pre priemernú zmenu systolického krvného tlaku, triacylglycerolov a LDL cholesterolu. Odhad účinnosti pre jednotlivé alebo súhrnné dávky nebol upravený pre multiplicitu pre priemernú zmenu diastolického krvného tlaku a HDL cholesterolu.[1]

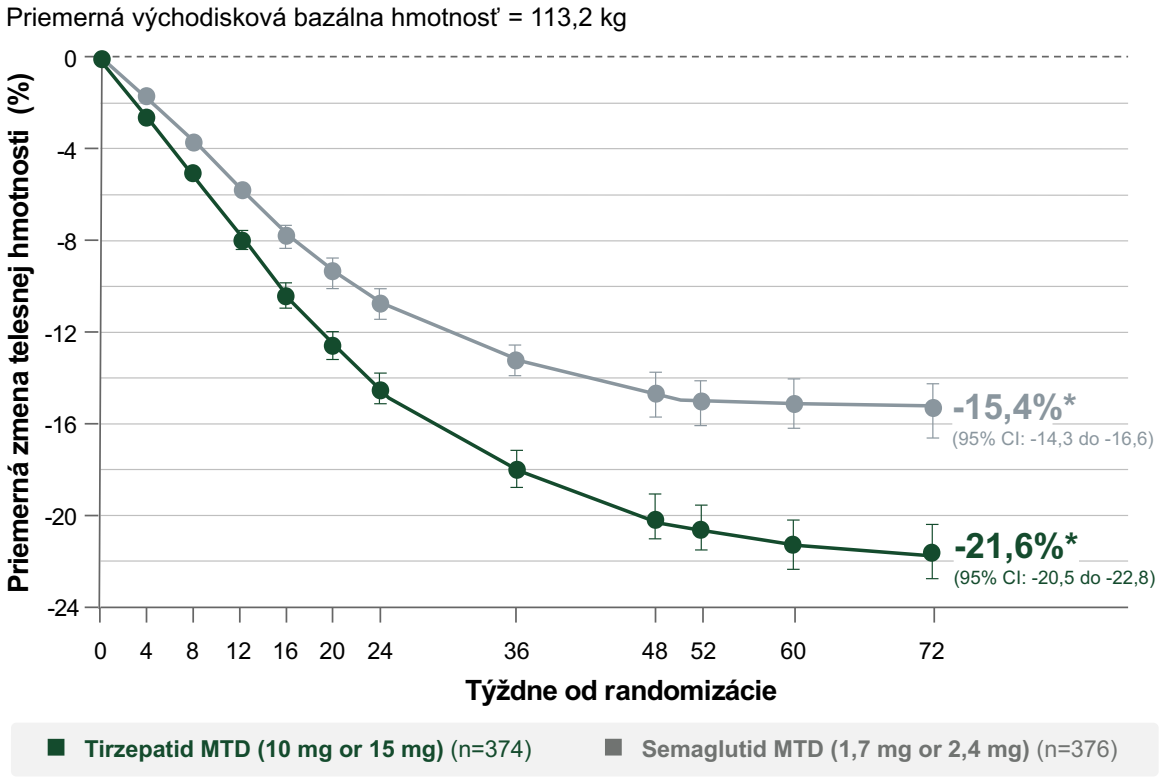
HbA1c=glykovaný hemoglobín; LDL=lipoproteín o nízkej hustote

1. Jastreboff AM, et al. *N Engl J Med.* 2022;387(3):205-216.
2. SPC Mounjaro.

SURMOUNT-5

Tirzepatid MTD (10 mg alebo 15 mg) preukázal výraznejší percentuálny pokles telesnej hmotnosti v porovnaní so semaglutidom MTD (1,7 mg alebo 2,4 mg)[1,*]

Priemerná percentuálna zmena telesnej hmotnosti v priebehu času od randomizácie do 72 týždňa



*Údaje sú priemery najmenších štvorcov s 95 % intervalmi spoľahlivosti alebo č. (%).[1] Iba časový bod 72 týždňov bol vopred stanovený a kontrolovaný pre multiplicitu.[1]

1. Aronne LJ, et al. *N Engl J Med*. 2025;Epub1-58.

Po 72 týždňoch účastníci užívajúci tirzepatid MTD (10 mg alebo 15 mg) zaznamenali priemerný percentuálny **pokles telesnej hmotnosti o - 21,6%** vs -15,4% u účastníkov užívajúcich semaglutid MTD (1,7 mg alebo 2,4 mg)[1]

Študované v randomizovanej, otvorenej štúdii fázy 3b u dospelých s obezitou (BMI ≥ 30 kg/m²) alebo nadhmotnosťou (BMI ≥ 27 kg/m²) s aspoň 1 komorbiditou súvisiacou s obezitou (napr. hypertenzia, dyslipidémia), s výnimkou diabetu. Štúdia zahŕňala 2-týždňové skríningové obdobie a 72-týždňové liečebné obdobie.[1]

Účastníci oboch liečebných skupín, tirzepatid a semaglutid, absolvovali intervenciu zameranú na zmenu životného štýlu, vrátane nízkokalorickej diéty a zvýšenej fyzickej aktivity.[1]

Obmedzenia otvorenej štúdie môžu súvisieť so zaujatosťou pri hodnotení výsledkov, účinnosti a/alebo bezpečnosti; analýza nebola testovaná v porovnaní s placebom kontrolovanou porovnávacou skupinou.

Odhad účinnosti, mITT populácia,. MMRM analýza.[1]

Výsledky odhadu účinnosti sú podložené referenčnými údajmi, vrátane doplňujúcich informácií.

Štúdia SURMOUNT 5 porovnávala tirzepatid v maximálnej tolerovanej dávke (MTD 10 mg alebo 15 mg) so semaglutidom v maximálnej tolerovanej dávke (MTD 1,7 mg alebo 2,4 mg), čo bola maximálna schválená dávka semaglutidu na reguláciuhmotnosti v čase začatia štúdie. Dávka semaglutidu 7,2 mg nebola v tejto štúdii hodnotená.

SURMOUNT-5

SURMOUNT-5 nežiaduce účinky[1]

Nežiaduce účinky hlásené u účastníkov užívajúcich tirzepatid[1]

	Tirzepatid MTD (n=374)	Semaglutid MTD (n=376)
Nevoľnosť	43,6%	44,4%
Zápcha	27,0%	28,5%
Hnačka	23,5%	23,4%
Zvracanie	15,0%	21,3%
Únava	10,4%	12,2%
Grganie	9,9%	7,7%
Reakcia v mieste vpichu	8,6%	0,3%
Infekcia horných dýchacích ciest	8,6%	11,4%
Vypadávanie vlasov	8,3%	6,1%
Nadúvanie brucha	7,2%	6,4%
Bolesti brucha	6,4%	6,9%
Závraty	6,4%	4,8%
Gastroesofageálna refluxová choroba	6,1%	10,6%
Dyspepsia	5,9%	7,4%
Znížená chuť do jedla	4,5%	5,1%
Nazofaryngitída	4,5%	6,1%
Sinusitída	2,9%	5,6%

Percento účastníkov, ktorí prerušili liečbu[1]

	Tirzepatid MTD (n=374)	Semaglutid MTD (n=376)
Prerušenie z dôvodu nežiaducich účinkov	6,1%	8,0%

Výskyt nežiaducich reakcií a miera prerušenia liečby neboli koncovými ukazovateľmi tejto štúdie. Údaje uvedené v tomto dokumente by sa nemali používať na vyvodzovanie záverov.1. Aronne LJ, et al. *N Engl J Med*. 2025;Epub1-58.

► Celkový bezpečnostný profil tirzepatidu v štúdii SURMOUNT-5 **bol podobný ako v predtým publikovaných štúdiách SURMOUNT**.

Sledované v randomizovanej, otvorenej štúdii fázy 3b u dospelých s obezitou (BMI ≥ 30 kg/m^2) alebo nadhmotnosťou (BMI ≥ 27 kg/m^2) s aspoň 1 komorbiditou súvisiacou s obezitou (napr. hypertenzia, dyslipidémia), s výnimkou diabetu. Štúdia zahŕňala 2-týždňové skríningové obdobie a 72-týždňové liečebné obdobie.[1]

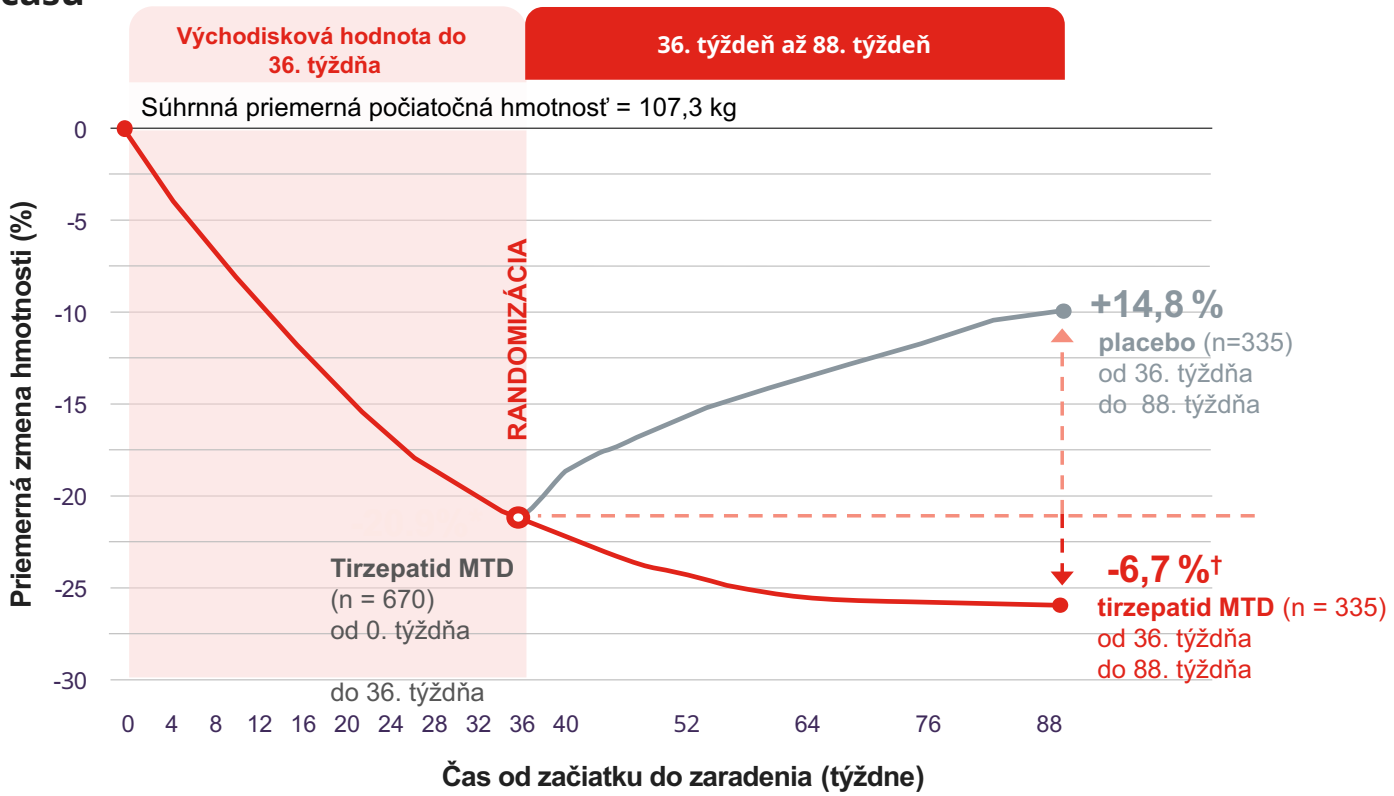
Pacienti v oboch liečebných skupinách, tirzepatid a semaglutid, podstúpili intervenciu zameranú na zmenu životného štýlu, vrátane nízkokalorickej diéty a zvýšenej fyzickej aktivity.[1]

Štúdia SURMOUNT 5 porovnávala tirzepatid v maximálnej tolerovanej dávke (MTD 10 mg alebo 15 mg) so semaglutidom v maximálnej tolerovanej dávke (MTD 1,7 mg alebo 2,4 mg), čo bola maximálna schválená dávka semaglutidu na reguláciu hmotnosti v čase začatia štúdie. Dávka semaglutidu 7,2 mg nebola v tejto štúdii hodnotená.

SURMOUNT-4

Účastníci, ktorí po úvodnom období pokračovali v užívaní tirzepatidu, naďalej redukovali hmotnosť v porovnaní s tými, ktorí po ukončení užívania opäť priberali[1,2]

Percentuálna zmena telesnej hmotnosti v priebehu času[1,2]



Od 0. do 88. týždňa

-25,8 %‡

vs -9,5 % oproti počiatočnej hmotnosti u účastníkov, ktorí prestali užívať tirzepatid v 36. týždni*

Sledované u účastníkov s obezitou (BMI ≥ 30 kg/m^2) alebo s nadhmotnosťou (BMI ≥ 27 kg/m^2) s aspoň 1 komorbiditou súvisiacou s obezitou (napr. hypertenzia, dyslipidémia), s výnimkou diabetu.[1,2]

Všetci účastníci absolvovali intervenciu zameranú na zmenu životného štýlu, vrátane nízkokalorickej diéty a zvýšenej fyzickej aktivity.[1,2]

* Zmeny pozorované počas otvorenej úvodnej fázy neboli upravené pre multiplicitu.[1] [1]Odhad účinnosti, p<0,001 vs placebo, upravené pre multiplicitu.[1,2] ‡Odhad účinnosti neupravené pre multiplicitu.[1]

1. Aronne LJ, et al. *JAMA*. 2023;331(1):38-48. 2. SPC Mounjaro.

Nastavenie pacienta na tirzepatid[1,2]*

ZAČIATOK

2,5 mg/ TÝŽDEŇ
Úvodná dávka (na 4 týždne)

Udžiavacia dávka
5 mg/ TÝŽDEŇ
Aspoň počas 4 týždňov

V PRÍPADE POTREBY INDIVIDUALIZUJTE*

7,5 mg/ TÝŽDEŇ
Aspoň počas 4 týždňov

Udržiavacia dávka
10 mg/ TÝŽDEŇ
Aspoň počas 4 týždňov

12,5 mg/ TÝŽDEŇ
Aspoň počas 4 týždňov

Udržiavacia dávka
15 mg/ TÝŽDEŇ
Maximálna dávka

1. Začnite s úvodnou dávkou 2,5 mg
2. Po 4 týždňoch na dávke 2,5 mg, zvýšte na dávku 5mg

- V prípade potreby na dosiahnutie individuálnych liečebných cieľov, môžete pokračovať v zvyšovaní dávky o 2,5 mg po najmenej 4 týždňoch pri aktuálnej dávke až do maximálnej dávky 15 mg týždenne
- Odporúčané udržiavacie dávky sú 5 mg, 10 mg a 15 mg (maximálna dávka)
- Tirzepatid sa dodáva v jednorazovom naplnenom pere s viacerými dávkami

Hoci tirzepatid 5 mg/týždeň je odporúčaná udržiavacia dávka, nezodpovedá dávkam testovaným v štúdiách SURMOUNT-4, SURMOUNT-5 a SURMOUNT-OSA.1 Tirzepatid MTD (10 mg alebo 15 mg) sa užíval v štúdiách SURMOUNT-4, SURMOUNT-5 a SURMOUNT-OSA.[1,2]

1. SPC Mounjaro. 2. Aronne LJ, et al. *N Engl J Med*. 2025;Epub1-58.

Kazuistika 1 – 34 ročná žena s obezitou

Cca 12 rokov sa trápi s obezitou

- Skúsila rôzne diéty, ale neviedli k trvalému poklesu telesnej hmotnosti
- OA: bolesti kolien, diskopatia, recidiv. bolesti chrbta, ktoré ju limitujú pri jazdení
- LA: analgetiká, myorelaxancií p.p., občas vitamíny skupiny B
- PA: pracuje ako nechtárka, chová kone



Zdroj: generované AI

Osobný názor/klinická skúsenosť autora

Objektívne vstupné vyšetrenie





	20.01.2025
Hmotnosť (kg)	**98**
Výška (cm)	**169**
BMI	**34,3**
Obvod pásu (cm)	**104**
WtHR (pás/výška)	**0,62**

	20.01.2025
Celková hmotnosť (kg)	**98**
Kostrový sval (kg)	**31,6**
Tukové tkanivo (kg)	**41,4**
Tukové tkanivo (%)	**42,3**
Viscerálny tuk	**20**

Osobný názor/klinická skúsenosť autora

Intervencia

- **Nastavenie pravidiel stravovania**

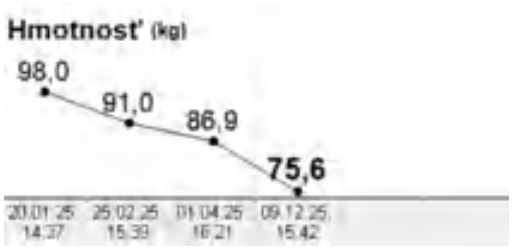
  jednoduché SMART ciele (návrh pacientky):

  - zmenšenie veľkosti porcií cca o 1/3
  - bez ochutnávania jedla pri varení
  - skúsi piť nesladené nápoje
- **Fyzická aktivita**

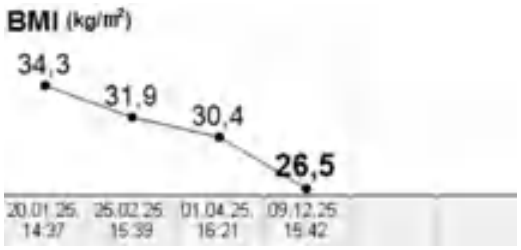
  - hnoj, lopata, fúrik, prechádzky po lese s priateľom
- Zahájenie liečby tirze 20.01.2025 - 2,5 mg,
- po 4 týždňoch zvýšenie dávky tirzepatidu na 5mg
- **Plán kontroly: každé 4 týždne**

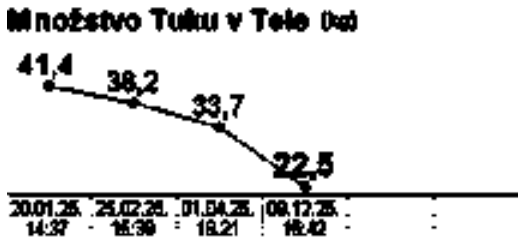
Osobný názor/klinická skúsenosť autora

Dosiahnuté výsledky - antropometria po 12 mesiacoch liečby

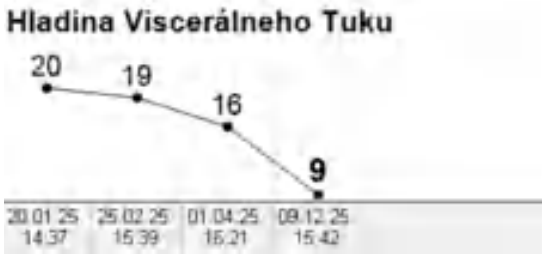


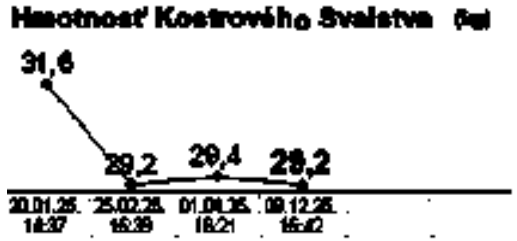
- 22,4 kg / - 22,8 %





- 18,9 kg / - 45,7 %





Redukcia obvodu pásu
- 14 cm

Osobný názor/klinická skúsenosť autora

CALL TO ACTION: Je ešte etické neliečiť?

Dôkazy (EBM): Máme dáta o 20 %+ redukcii hmotnosti a zásadnom znížení KV rizika.

Lege artis: Ak liečime hypertenziu a diabetes, musíme liečiť aj ich biologický driver – obezitu.

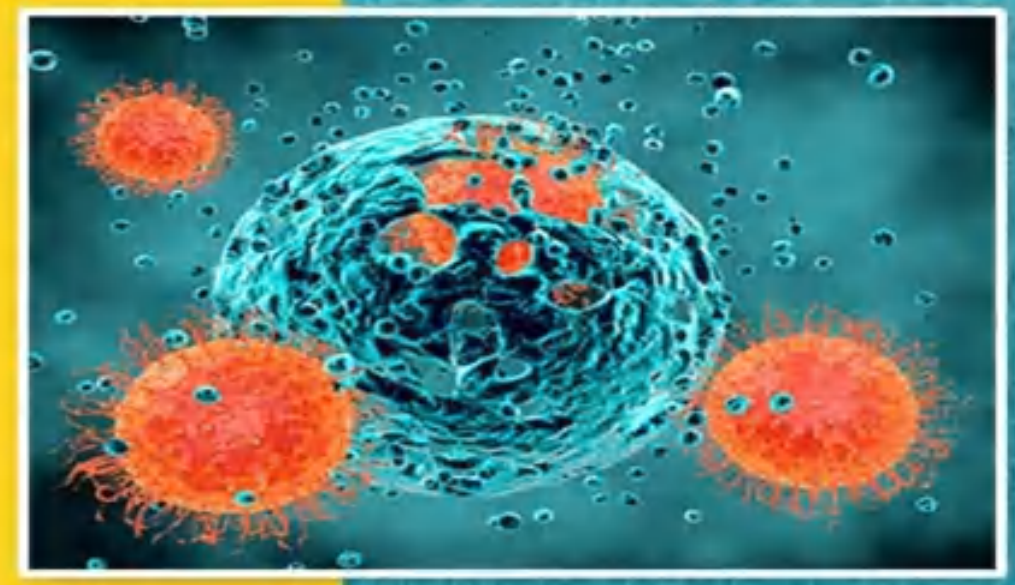
Kvalita života: Neliečením berieme pacientovi v priemere 10 rokov života.

Obezita už nie je diagnóza, ktorú môžeme obchádzať. Ignorovať ju znamená rezignovať na modernú medicínu.

Osobný názor/klinická skúsenosť autora
SPC Mounjaro

Ďakujem za pozornosť

Kalcifediol v prevencii a liečbe pri deficite vitamínu D



MUDr. Jana Tkáčiková
Ambulancia klinickej imunológie a alergológie Brezno
7. Dni mladých praktikov
18.4.2026 Donovaly

Vyhlásenie o konflikte záujmov autora

☐ Nemám potenciálny konflikt záujmov
☒ Deklarujem nasledujúci konflikt záujmov

Forma finančného prepojenia	Spoločnosť
Participácia na klinických štúdiách/firemnom grante	
Nepeňažné plnenie (v zmysle zákona)	
Prednášajúci	- Berlin Chemie
Akcionár	
Konzultant/odborný poradca	
Ostatné príjmy (špecifikovať)	

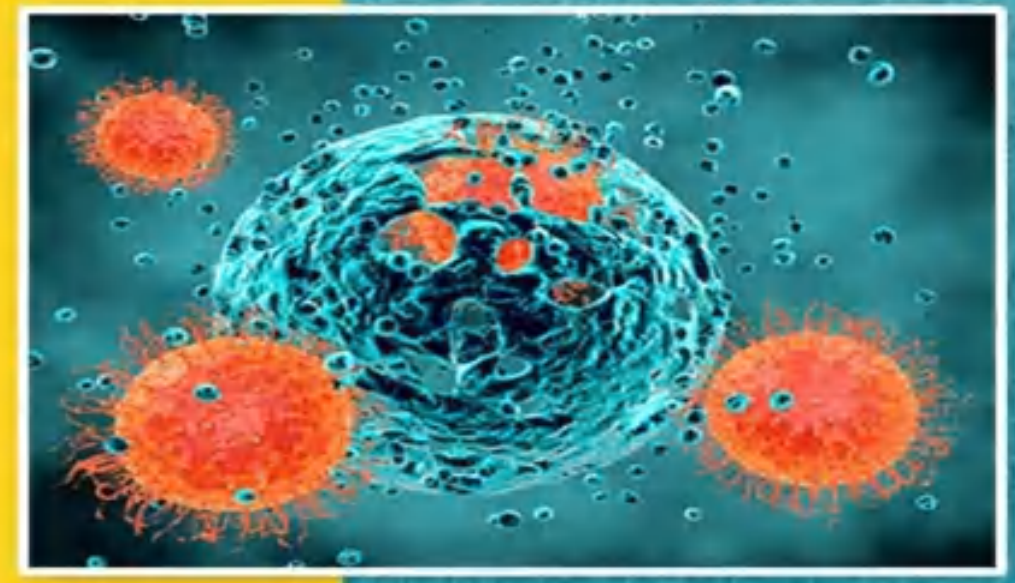
Podľa UEMS (upravené v zmysle slovenskej legislatívy)

Túto prednášku sponzoruje Berlin-Chemie Menarini (ďalej len BCM) na základe písomnej zmluvy uzavretej prednášajúcim s BCM a je určená len pre zdravotníckych pracovníkov. Prednášajúci vyhlasuje, že angažovanosť zo strany BCM nepredstavuje konflikt záujmov. Prednášajúci vyhlasuje, že za posledných 12 mesiacov bol BCM angažovaný na poskytnutie platených služieb a zároveň získal od BCM nefinančné prostriedky spojené s jeho účasťou na vedeckých podujatiach. Prednášajúci vyhlasuje, že prednáška nepredstavuje žiadnu formu reklamy liekov, ale nezávislý názor prednášajúceho. Za jeho obsah nezodpovedá žiadna tretia strana ani osoba.

Prednáška podporená spoločnosťou Berlin-Chemie/A. Menarini. Spoločnosť Berlin-Chemie/A. Menarini nezasahovala do odborného obsahu a štruktúry podporenej prednášky, s výnimkou overenia súladu obsahu prezentácie s požiadavkami platnej legislatívy a etického kódexu AIFP.

Máme celosvetový problém...hypovitaminóza vitamínu D

* Cca **1 miliarda ľudí** trpí nedostatkom vitamínu D, tretina z nich nemá identifikované žiadne rizikové faktory.
* Nedostatok vitamínu D sa popisuje vo všetkých vekových skupinách, hlavne u **postmenopauzálnych žien a ľudí na 65 rokov.**



* ***Štatistika svetovej populácie***:

88 % má konc. 25(OH)D < 75 nnmol/L

37 % má konc. 25(OH)D < 50 nmol/L

7 % má konc. 25(OH)D < 25 nmol/L

* ***Situácia na Slovensku:***

Zníženú hladinu tohto vitamínu môže mať 60 až 80 % ľudí, ťažký deficit má 30 %

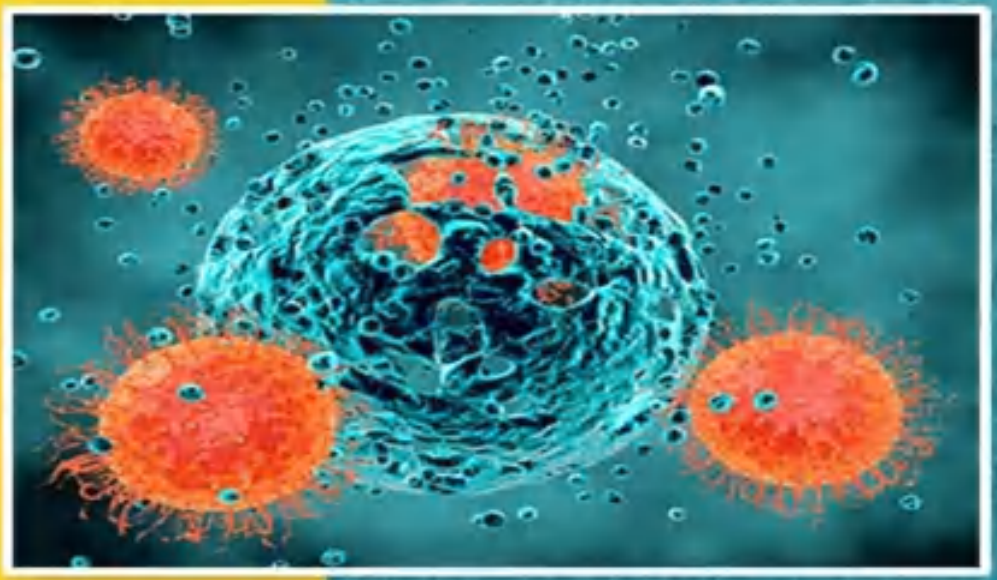
populácie, v prípade seniorov je to až 95 %.

Holick MF. N Engl J Med. 2007; Roth DE et al. Ann NY Acad Sci 2008; Hilger J et al. Br J Nutr 2014; NCZI.

MUDr. Jana Tkáčiková

Čo si musíme zopakovať o vitamíne D skôr ako nás dobehne jeho deficit...

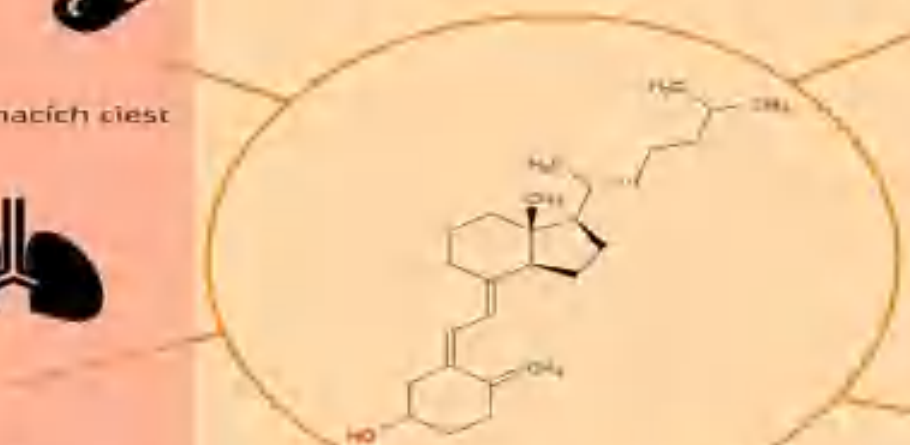
* Vitamín D je prohormón, ktorý existuje v 2 základných formách - vitamín D_2 (ergokalciferol)
  - **vitamín D_3 (cholekalciferol)**
* Hlavným zdrojom je fotokonverzia **7-dehydrocholesterolu**.
* Kontaktom so slnečným žiarením UVB s vlnovou dĺžkou 290-315 nm sa mení na **cholekalciferol.**
* Hydroxyláciou v pečeni vzniká **25-hydroxy-vitamín D_3 (kalcidiol, kalcifediol).**
* Ďalším krokom je pripojenie 2. OH skupiny → vzniká **1,25 $(OH)_2D$ (kalcitriol)** /obličky, parathormón/.
* Aktivácia kalcidiolu na kalcitriol prebieha i v ďalších tkanivách (bunky IS, epiteliálne bunky, placenta...) s následnými neskeletálnymi účinkami vitamínu D.
* Mimo obličiek je jeho aktivácia riadená lokálnymi mediátormi – TNF-α, IL -6 a INF-γ, je potlačená zrelými dendritickými bunkami (DC).



Posonby AL, McMichael A, van der Mei I. Toxicology 2002; Hewison M, et al. J Immunol 2003; Holick MF. N Engl J Med 2007; Czaja AJ, Montano-Loza AJ. Dig Dis Sci 2019, Bikle D. J Clin Endocrinol Metab 2009; Hewison M, et al. J Immunol 2003.

Extraskeletálne účinky vitamínu D

Identifikovaných viac ako 70 nozologických jednotiek asociovaných s nízkymi hodnotami vitamínu D



Infekčné ochorenia/ imunitný systém

Tuberkulóza
Respiračné infekcie horných dýchacích ciest
Chrípka
COVID-19

Pľúcne ochorenia

Cystická fibróza
Astma bronchiale
Chronická obštrukčná choroba pľúc
ARDS

Kardiovaskulárne ochorenia

Koronárna choroba srdca
Hypertenzia
Dyslipidémia
Celková kardiovaskulárna mortalita

Malignity

Kolorektálny karcinóm
Karcinóm prsníka
Karcinóm močového mechúra
Karcinóm ovária

Metabolické a autoimunitné ochorenia

Diabetes mellitus 1. typu
Diabetes mellitus 2. typu
IBD
Reumatoidná artritída

Neurologické/ neuropsychiatrické ochorenia

Demencia, kognitívny deficit, Alzheimerova choroba
Depresia
Parkinsonova choroba
Sclerosis multiplex

Charoenngam, Nipith & Holick, Michael. Nutrients 2020.

nutrients
MDPI

Review

Clinical Practice in the Prevention, Diagnosis and Treatment of Vitamin D Deficiency: A Central and Eastern European Expert Consensus Statement

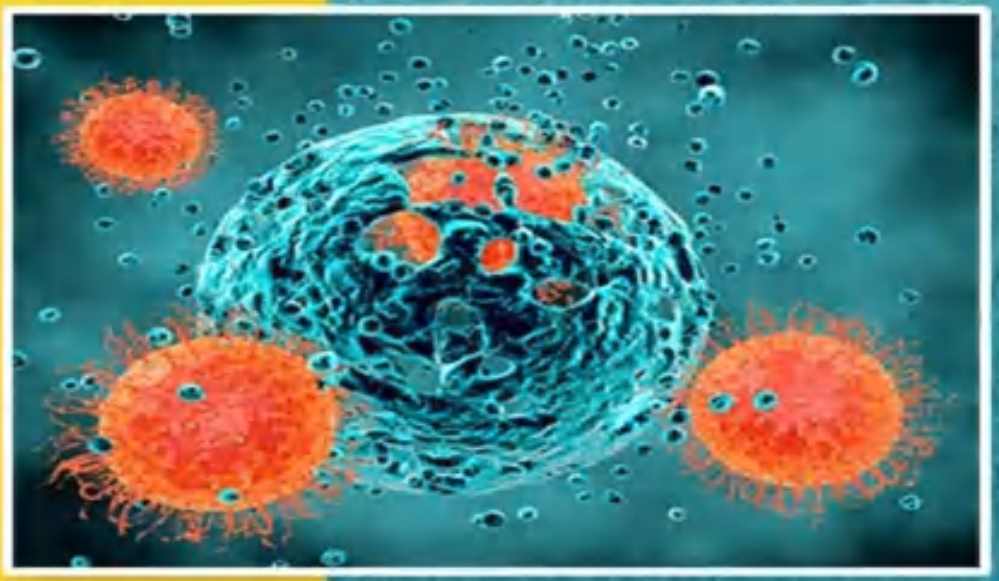
Pawel Pludowski [1,*], Istvan Takacs [2], Mihail Boyanov [3], Zhanna Belaya [4], Camelia C. Diaconu [5], Tatiana Mokhort [6], Nadiia Zherdova [7], Ingvars Rasa [8], Juraj Payer [9] and Stefan Pilz [10]

25(OH)D Concentration	Vitamin D Status
<20 ng/mL (<50 nmol/L)	Vitamin D deficiency
20–30 ng/mL (50–75 nmol/L)	Vitamin D insufficiency
30–50 ng/mL (75–125 nmol/L)	Vitamin D sufficiency
50–60 ng/mL (125–150 nmol/L)	Safe but not a target concentration
60–100 ng/mL (150–250 nmol/L)	Area of uncertainty with potential benefits or risks
>100 ng/mL (>250 nmol/L)	Potential vitamin D toxicity (oversupply)


Malý odznak...
WARNING!
I MAY START
TALKING ABOUT
IMMUNOLOGY
AT ANY
TIME
...veľké riziko, že skončíš pri cytokínoch.

Význam vitamínu D pre policajtov...

* Toll-like receptory (TLR) indukujú expresiu receptoru vitamín D (VDR) na monocytoch a makrofágoch i aktiváciu 1-α-hydroxylázy, čím dochádza ku konverzii na kalcitriol.
* Kalcitriol väzbou na VDR antigén prezentujúcich buniek (APC) aktivuje signálnu dráhu s následnou produkciou katelicidínu s priamym antimikrobiálnym efektom na baktérie, kvasinky a vírusy.
* Má vplyv aj na rozvoj autoimunitných ochorení (napr. zníženou expresiou TLR-9 na monocytoch, čo ovplyvňuje produkciu IL-6).



* Kalcitriol ovplyvňuje diferenciáciu a funkciu APC (DC), ktoré sa vďaka zníženej expresii hlavného histokompatibilného komplexu II (MHC triedy II) na svojom povrchu stávajú viac tolerogénnymi.

Liu PT, Stenger S, Tang DH, Modlin RL. J Immunol 2007; Barlow PG, et al. PLoS One 2011; Dickie LJ, Church LD, Coulthard LR. Rheumatology (Oxford) 2010; Széles L, et al. J Immunol 2009.

Význam vitamínu D pre detektívov...

Kalcitriol ovplyvňuje T- lymfocyty ***priamo a nepriamo***.

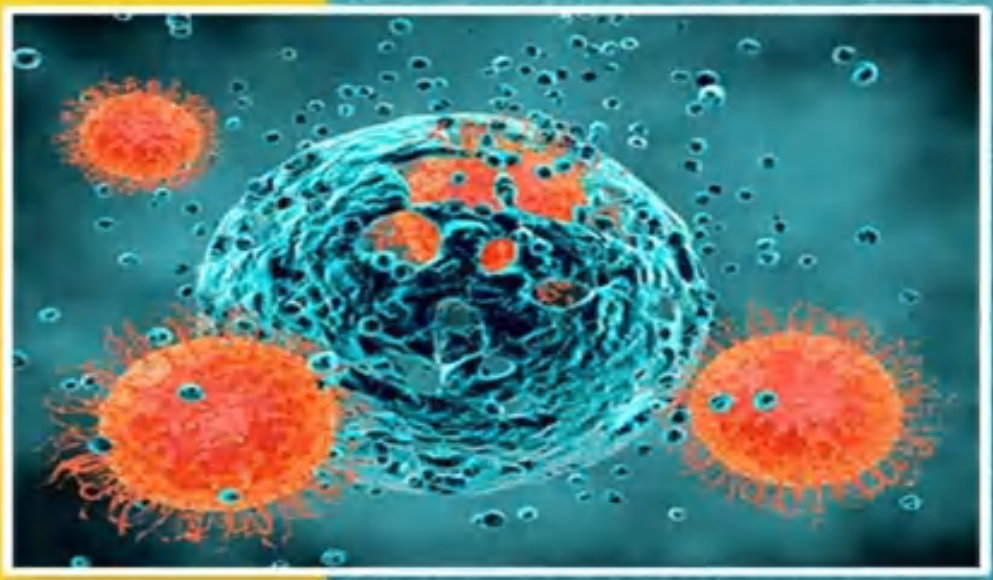
* ***Nepriamy vplyv***: modulácia stimulačnej funkcie APC (downregulácia MHC II a kostimul. molekúl) → znížená antigénna prezentácia → potlačenie proliferácie autoreaktívnych T-lymfocytov a nárastu Treg.

- Cytokíny produkované DC za prítomnosti kalcitriolu môžu ovplyvniť diferenciáciu Th pomoc. lymfocytov.

- Zvýšenie Th2 IO vedie k zníženiu diferenciácie Th1 a Th17 lymfocytov, čo môže znížiť riziko rozvoja AID.

* ***Priamy vplyv:*** je podmienený aktiváciou kalcitriolu, pri ktorej dochádza k mnohonásobnému zvýšeniu expresie VDR.

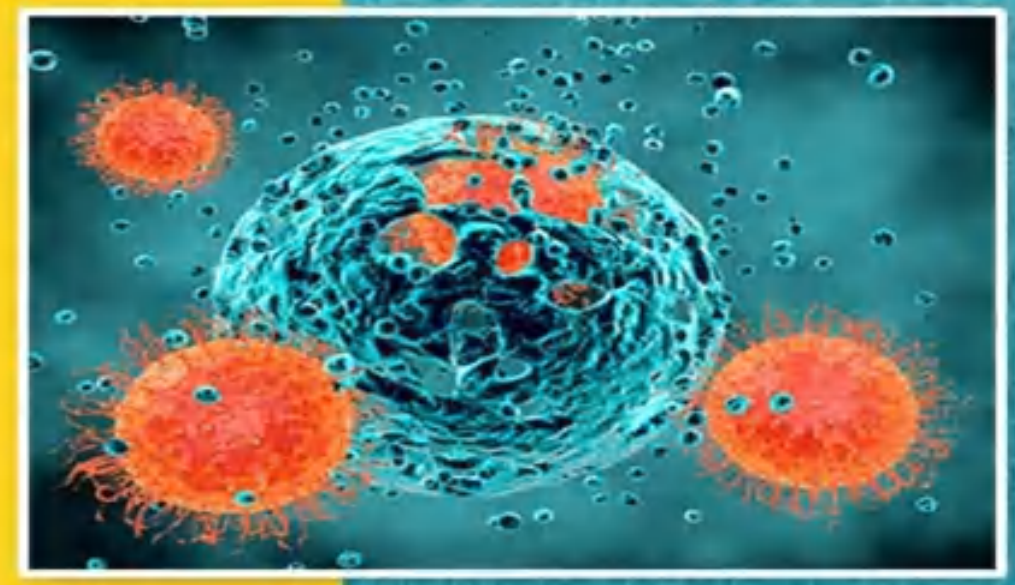
- Kalcitriol znižuje produkciu Th1 cytokínov (napr. IL-2, INF- γ) a Th17 lymfocytov (napr. IL-17, IL-21).

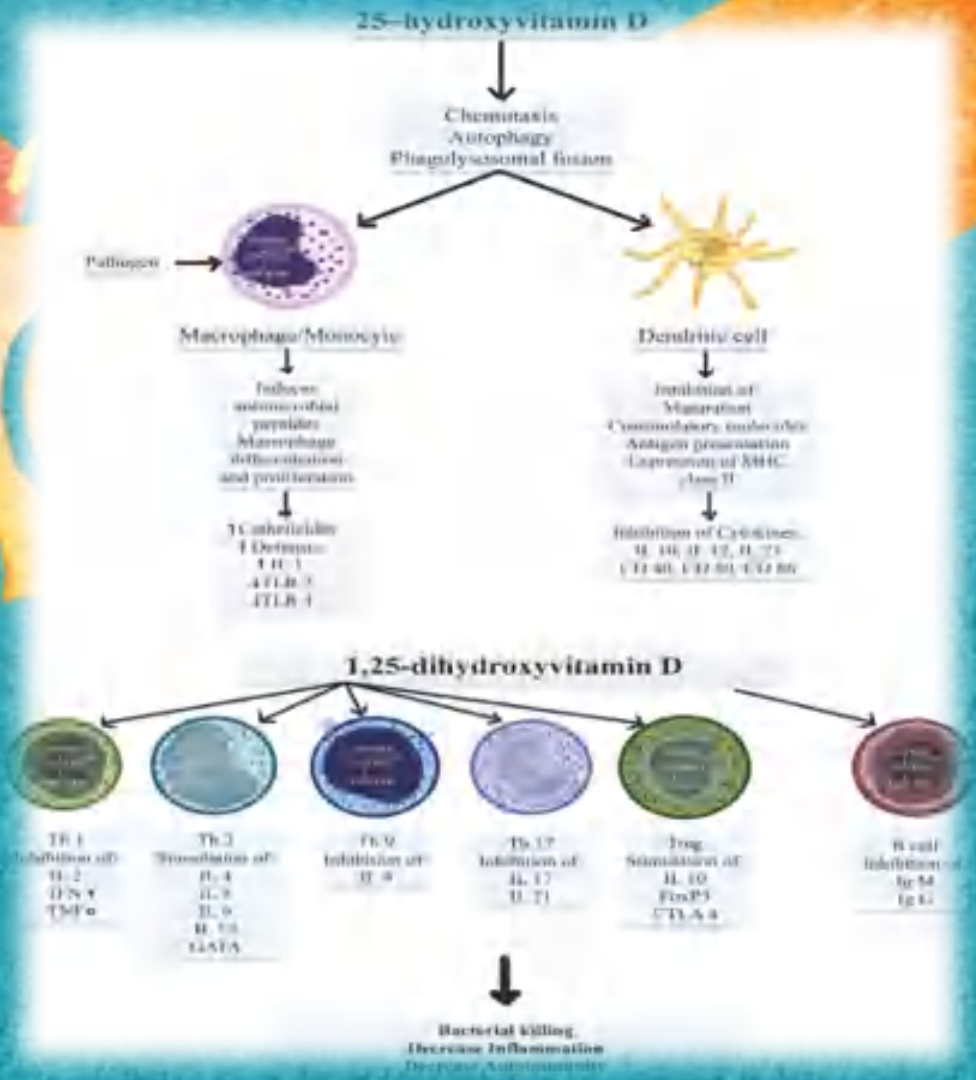


- Pri B- lymfocytoch tiež dochádza k vyššej expresii VDR pri ich aktivácii a taktiež majú schopnosť aktivácie 1-α hydroxylázy.
- Kalcitriol indukuje apoptózu aktiv. B- lymfocytov, bráni v diferenciácii na plazmatické a pamäťové B- lymfocyty.
- Kalcitriol stimuje tvorbu IL-10 B-lymf. a podieľa sa tak na imunoregulácii.

Van Halteren AGS et al. J Autoimmun 2004; Baeke F et al. Curr Opin Pharmacol 2010; Hewison M. Clin Endocrinol (Oxf) 2012; Mahon BD, Wittke A, Weaver V, Cantorna MT. J Cell Biochem 2003; Jeffery LE, et al. J Immunol 2009; Skrobot A, Demkow U, Wachowska M. Adv Exp Med Biol 2018; Chen S et al. J Immunol 2007; Heine G, et al. Eur J Immunol 2008.

Imunomodulačný efekt vitamínu D na vrodenú a získanú imunitu

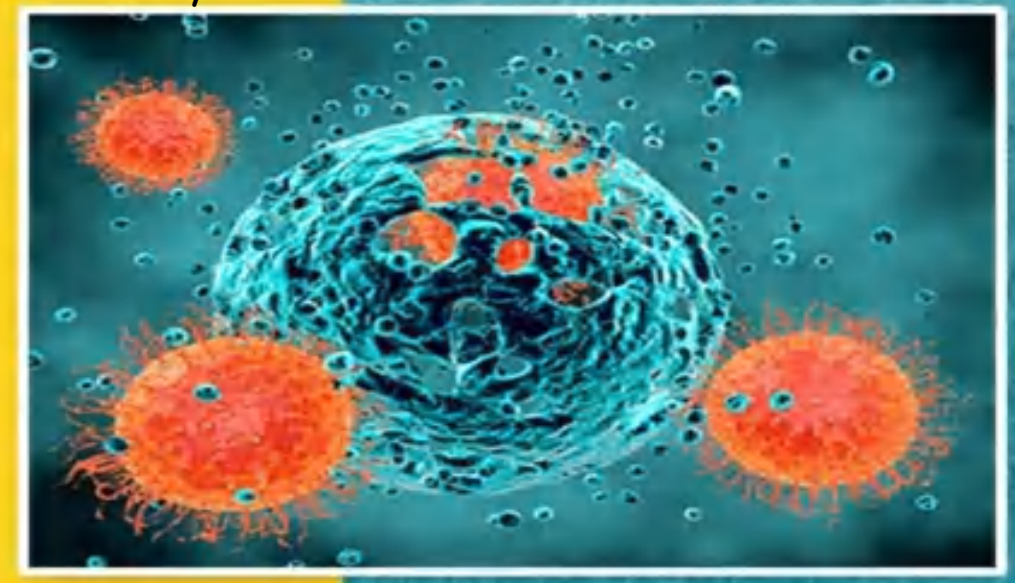




Sirbe C, Rednic S, Grama A, Pop TL. Int J Mol Sci 2022.

Déčko na scéne:malý vitamín, veľký hráč pri respiračných infekciách

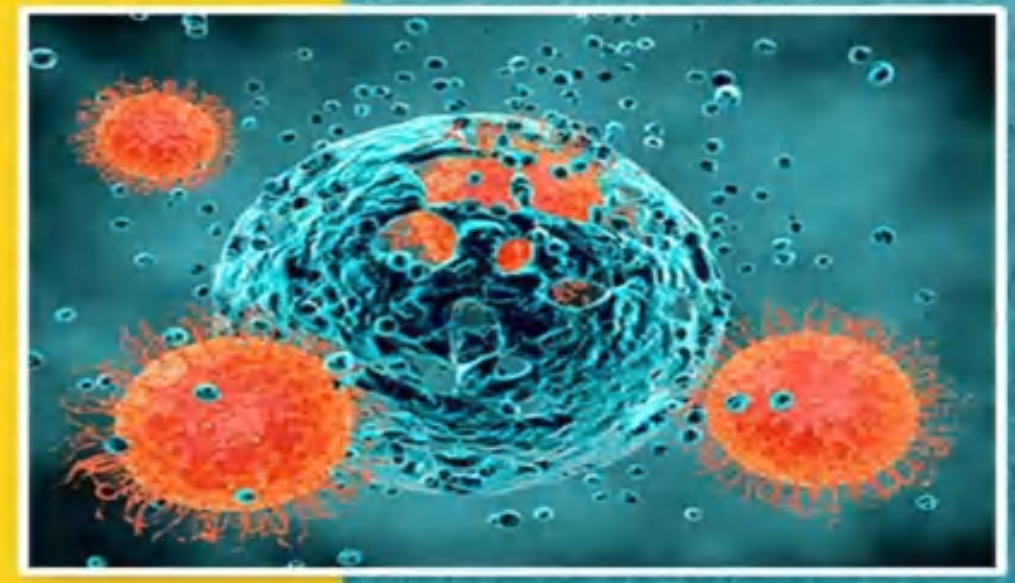
* Môže pôsobiť v obrane hostiteľa proti patogénom respiračného systému.
* Deficit vitamínu D je asociovaný s vyšším rizikom aktívnej tuberkulózy.
* Môže potencovať antibakteriálnu aktivitu aj v bunkách epitelu dýchacích ciest u pacientov s cystickou fibrózou.



Jeseňák M, Rennerová Z, Bánovčin P a kol. 2012.

Déčko v akcii: keď astma potrebuje posily...

* Znížené hladiny vitamínu D boli pozorované aj u detských astmatikov.
* Hladiny vitamínu D v populácii vo veku 6 rokov boli významným prediktorom rozvoja atopického/astmatického fenotypu vo veku 14 rokov.
* Sérové hladiny vitamínu D sa menia i v závislosti od stupňa závažnosti astmy.
* Suplementácia vitamínu D u pacientov s astmou môže zlepšiť viaceré parametre závažnosti astmy a odpovede na liečbu.

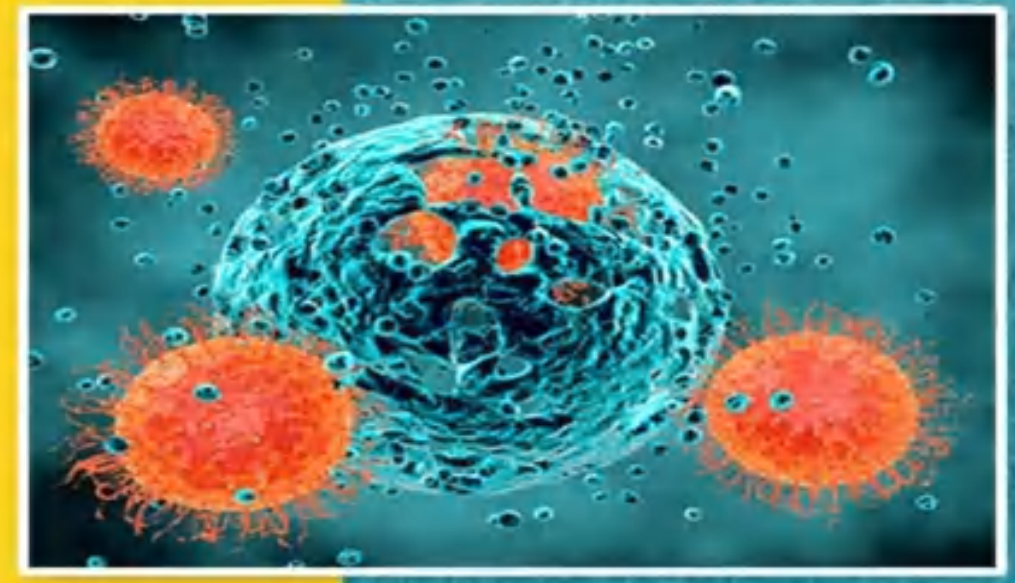


Jeseňák M, Rennerová Z, Bánovčin P a kol. 2012.

Spoľahlivá liečebná modalita...ak sa dostane z balenia k pacientovi

Cholekalciferol

* najpoužívajejší
* najviac dát
* najdostupnejší



Kalcifediol

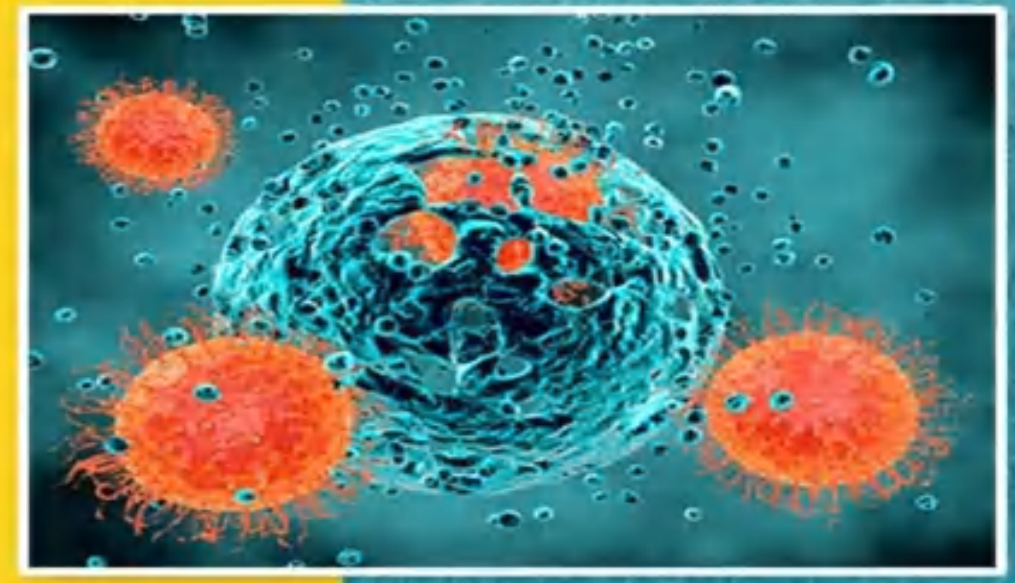
* rýchlejší nástup účinku
* nevyžaduje hydroxyláciu v pečeni
* menšia sekvestrácia v tukovom tkanive
* lepšia vstrebateľnosť
* preferovaný u ľudí s malasorbčným sydrómom, s pečeňovými a obličkovými ochoreniami a u obéznych pacientov

Kalcitriol a jeho analógy

* relatívne vysoké riziko hyperkalciémie
* relatívne úzke terapeutické okno
* indikovaný u pacientov s chronickým ochorením obličiek, chronickou hypoparatyreózou

Kalcifediol v liečbe deficitu vitamínu D

* Zvyšuje koncetráciu 25(OH)D rýchlejšie ako cholekalciferol (3-6x).
* Má lineárnu, od dávky závislú a viac predikovateľnú krivku ako cholekalciferol.
* Nepotrebuje aktiváciu pečeňovou 25-hydroxylázou.
* Je viac hydrofilný ako cholekalciferol- menšia sekvestrácia v tukovom tkanive u obéznych pacientov.



* Nepotrebuje na vstrebávanie tvorbu micel a vstrebáva sa priamo do portálnej vény.
* Lepšia efektivita u malasorbčných pacientov

Jodar E, Campusano C, De Jongh RT, Holick MF, European Journal of Nutrition 2023.

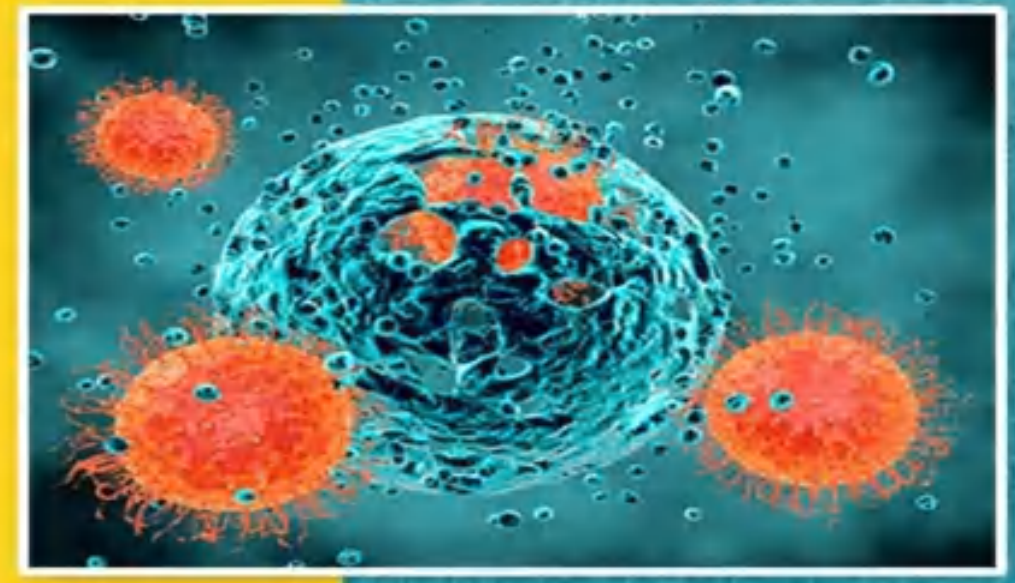
Efektivita kalcifediolu v porovnaní s cholekalciferolom

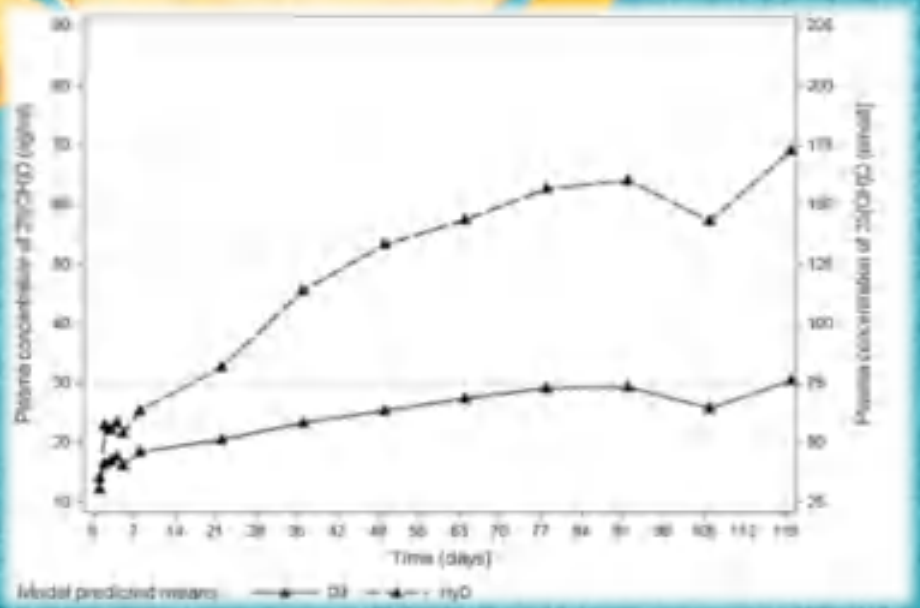
Pacienti nad 50 rokov v zimných mesiacoch

* Dávka 20 ug/denne kalcifediolu vs. 7 ug/denne alebo 20 ug/denne cholekalciferolu.
* **Kalcifediol 5 x účinnejší ako cholekalciferol.**

Kohorta postmenopauzálnych žien

* Dávka kalcifediolu 20 ug/denne alebo 140 ug/týždenne vs 20 ug/denne alebo 140 ug/týždenne cholekalciferolu.

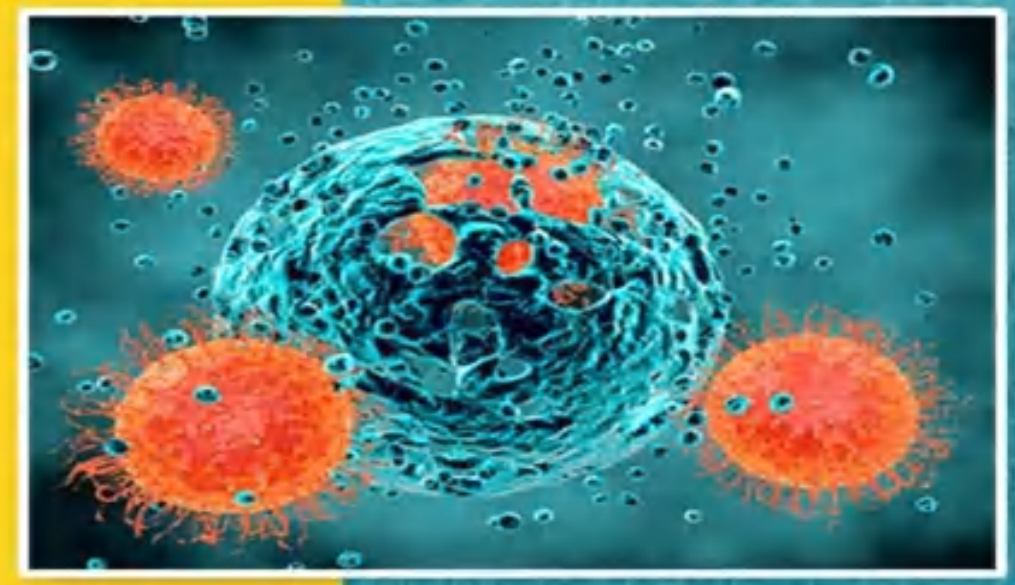


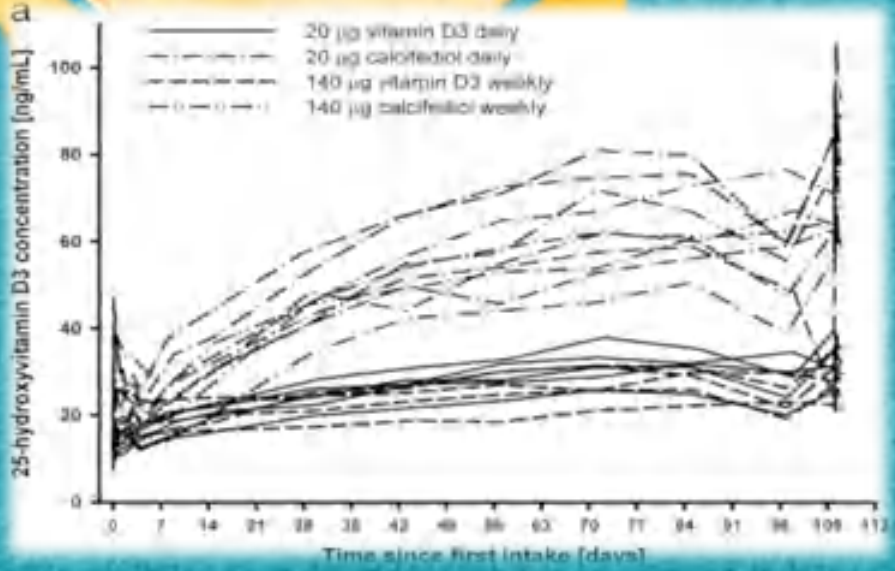


Cashman KD, et al. Am J Clin Nutr 2012, Bischoff-Ferrari HA, et al. J Bone MIner Res 2012

Efektivita kalcifediolu v porovnaní s cholekalciferolom

* 4 ramená (20 ug/denne kalcifediol, 20 ug/denne cholekalciferol; 140 ug/týždenne kalcifediol, 140 ug/týždenne cholekalciferol).
* **Všetky ženy liečené kalcifediolom dosiahli hodnoty 25(OH)D 30 ng/mL a viac** vs iba 70 % žien liečených cholekalciferolom dosiahlo optimálne hodnoty 25(OH)D.
* Kalcifediol potentnejší 2-3x.





Jetter A, et al. Bone 2014.

Efektivita kalcifediolu v porovnaní s cholekalciferolom

* Kohorta 298 postmenopauzálnych žien s deficitom vitamínu D.
* Dávka kalcifediolu 266 ug/mesačne vs dávka cholekalciferolu 625 ug/mesačne (2.5 krát vyššia dávka)
* Kalcifediol potentejší ako cholekalciferol 3,8 krát.

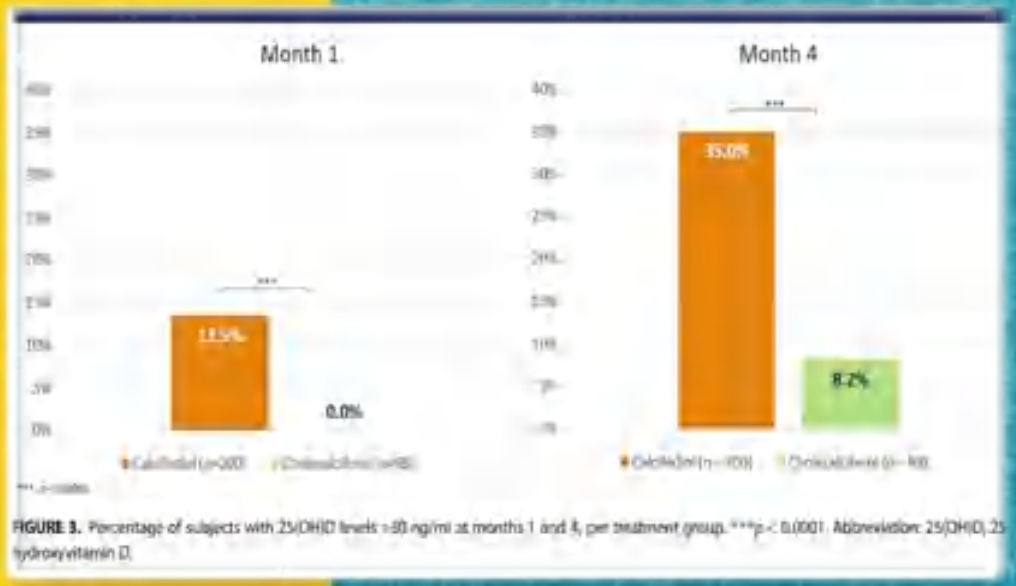


FIGURE 3. Percentage of subjects with 25(OH)D levels >30 ng/ml at months 1 and 4, per treatment group. ***p < 0.0001. Abbreviation: 25(OH)D, 25-hydroxyvitamin D.

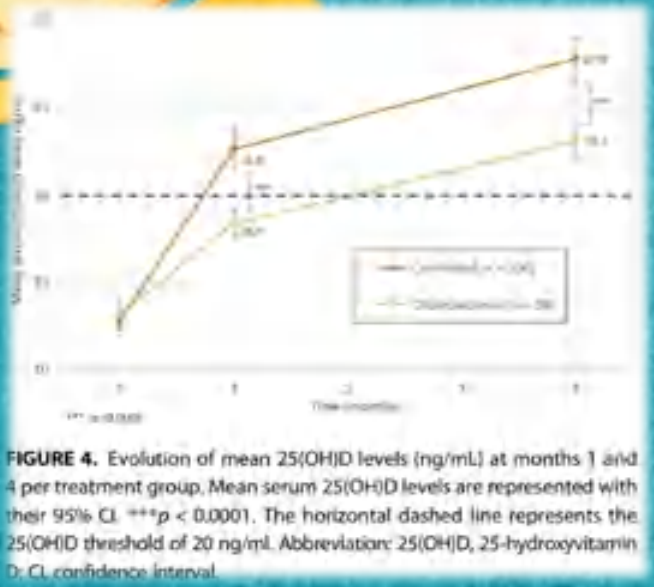


FIGURE 4. Evolution of mean 25(OH)D levels (ng/mL) at months 1 and 4 per treatment group. Mean serum 25(OH)D levels are represented with their 95% CI. ***p < 0.0001. The horizontal dashed line represents the 25(OH)D threshold of 20 ng/ml. Abbreviation: 25(OH)D, 25-hydroxyvitamin D; CI, confidence interval.

Pérez-Castrillón JL, et al. J Bone Miner Res 2021.

Prakticky všetky štúdie porovnávajúce efekt kalcifediolu a cholekalciferolu z krátko a strednedlhodobého hľadiska preukázali superioritu kalcifediolu v zmysle rýchlejšieho a výraznejšieho vzostupu sérového 25(OH)D

- odporúča sa v situáciách, kedy treba rýchlo zvýšiť koncentráciu 25(OH)D, ako napríklad u pacientov s osteomaláciou a deficitom vitamínu D, u pacientov pred zahájením antiresorpčnej alebo anabolickej liečby, alebo u pacientov s vysokým rizikom fraktúr, pri chronickom ochorení obličiek (nie u dialyzovaných pacientov), obéznych, u pacientov s malabsorpciou alebo pečeňovými ochoreniami, u mužov s hypogonadizmom



Pérez-Castrillon JL, et al., Nutrients 2022, 14, 1943.
Chevalley T, et al. Aging Clin Exp Res 2022, 34, 2603.

40-ročné skúsenosti s kalcifediolom v Španielsku

* **Minimálne** množstvo nežiadúcich účinkov.
* Dávka kalcifediolu 266 ug každý týždeň alebo každé dva týždne po dobu 6-12 mesiacov u pacientov s osteoporózou bola spojená s **adekvátnym vzostupom 25(OH)D v sére, pod hodnotu 100 ng/mL a bez rizika hyperkalciémie.**
* Odporúčania pre dávkovanie kalcifediolu Španielskou spoločnosťou pre výskum kostí a minerálového metabolizmu.

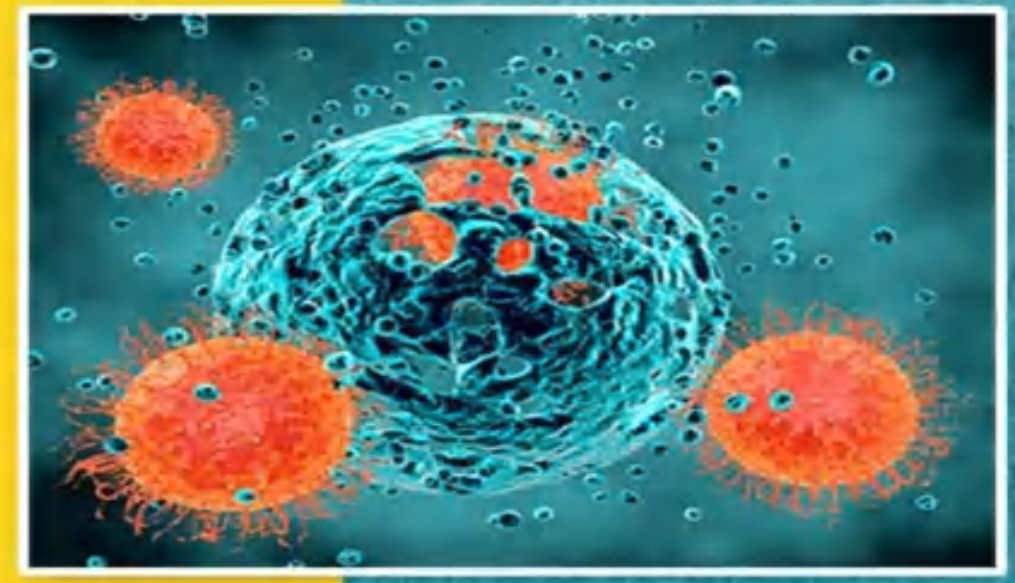
Spanish Society for Bone Research and Mineral Metabolism (SEIOMM)-recommended dosage regimens for calcifediol in different patient populations with vitamin D deficiency [58]

Population	Recommendations
General population with severe deficiency (serum 25(OH)D concentrations < 25 nmol/L)	Calcifediol 266 µg/week for 5 weeks then 266 µg/month
General population with insufficiency (serum 25(OH)D concentrations 25–62.5 nmol/L)	Calcifediol 266 µg/month
Osteoporosis and other populations at risk of deficiency (and with serum 25(OH)D concentrations < 25 nmol/L)	Calcifediol 266 µg/week for 5 weeks then 266 µg every 3–4 weeks
Osteoporosis and other populations at risk of deficiency (and with serum 25(OH)D concentrations of 25–75 nmol/L)	Calcifediol 266 µg every 3–4 weeks

Jodar E, et al. European Journal of Nutrition 2023, Garcia Doladé N, et al. Med Clin (Barc) 2013,Olmos JM, et al. Rev Osteoporos Metab Miner.

Indikácie kalcifediolu

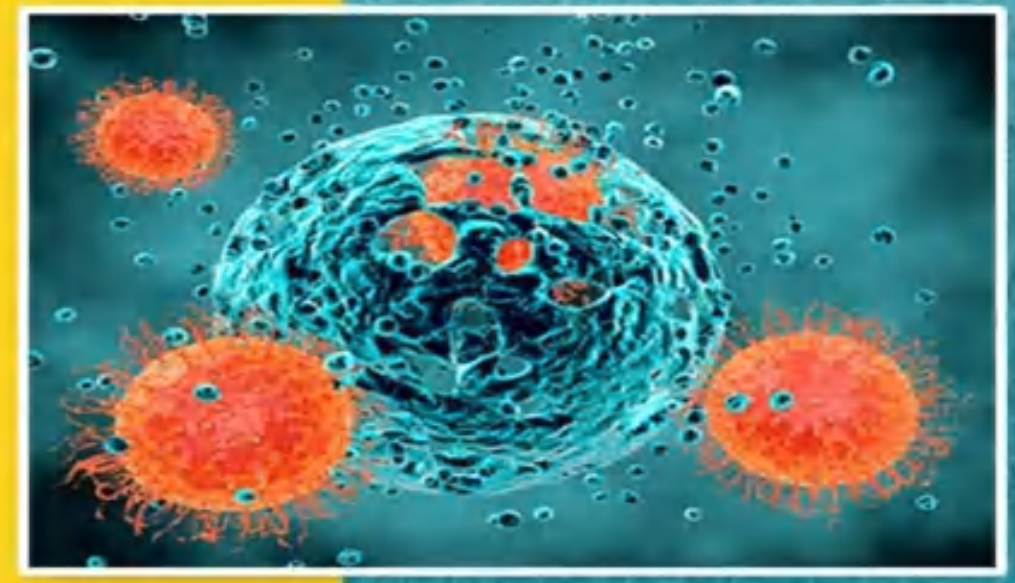
* Liečba nedostatku vitamínu D (t. j. hladiny 25(OH)D < 25 nmol/l) **u dospelých pacientov**.
* Prevencia nedostatku vitamínu D u dospelých s identifikovanými rizikami, ako sú pacienti s **malabsorpčným syndrómom**, **poruchou minerálov a kostí pri chronickej obličkovej chorobe** alebo inými identifikovanými rizikami.
* Ako adjuvans na špecifickú liečbu osteoporózy u pacientov s nedostatkom vitamínu D alebo s rizikom nedostatku vitamínu D.



SPC Kalcifediol 266 mcg, 2026.

Dávkovanie kalcifediolu

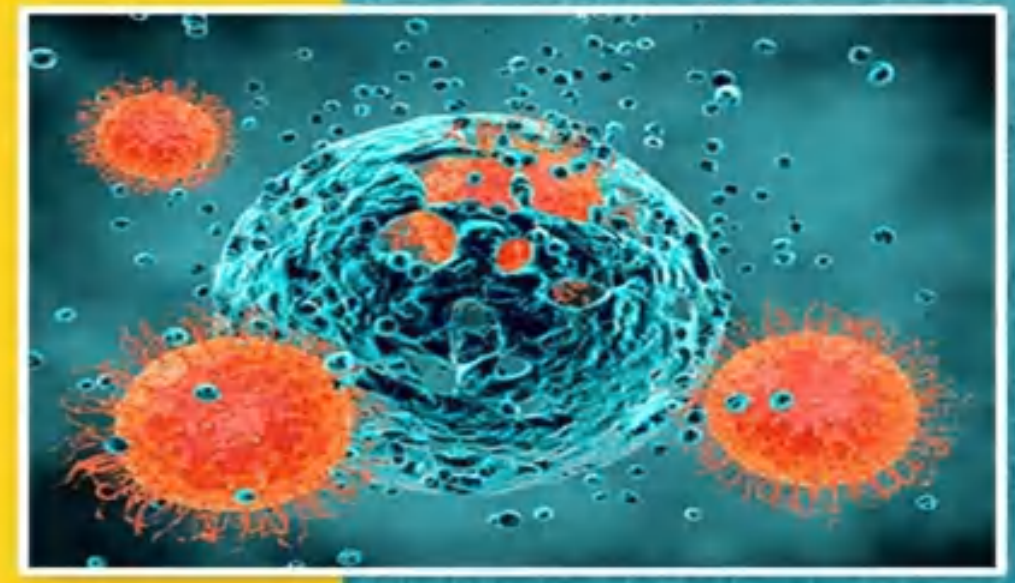
* Liečba a prevencia nedostatku vitamínu D s identifikovanými rizikami, ako adjuvans na špecifickú liečbu osteoporózy: **1 cps 1x mesačne.**
* Po analytickom overení rozsahu nedostatku môžu byť u niektorých pacientov potrebné vyššie dávky.
* V týchto prípadoch nemá maximálna podaná dávka presiahnuť **1 cps týždenne.**



SPC Kalcifediol 266 mcg, 2026.

Kontraindikácie kalcifediolu

* Precitlivelosť na liečivo alebo pomocnú látku
* Hyperkalciémia (vápnik v sére > 2,6 mmol/l) alebo hyperkalcúria
* Kalciová litiáza
* Hypervitaminóza D



SPC Kalcifediol 266 mcg, 2026.

Záver

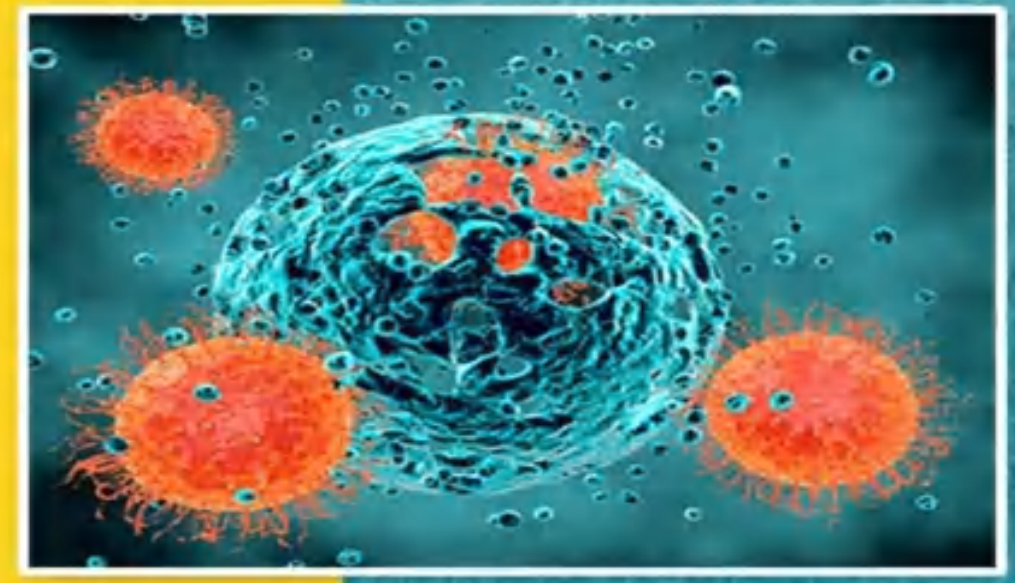
Malasorbčný syndróm

Porucha minerálov a kostí pri CKD

Osteoporóza

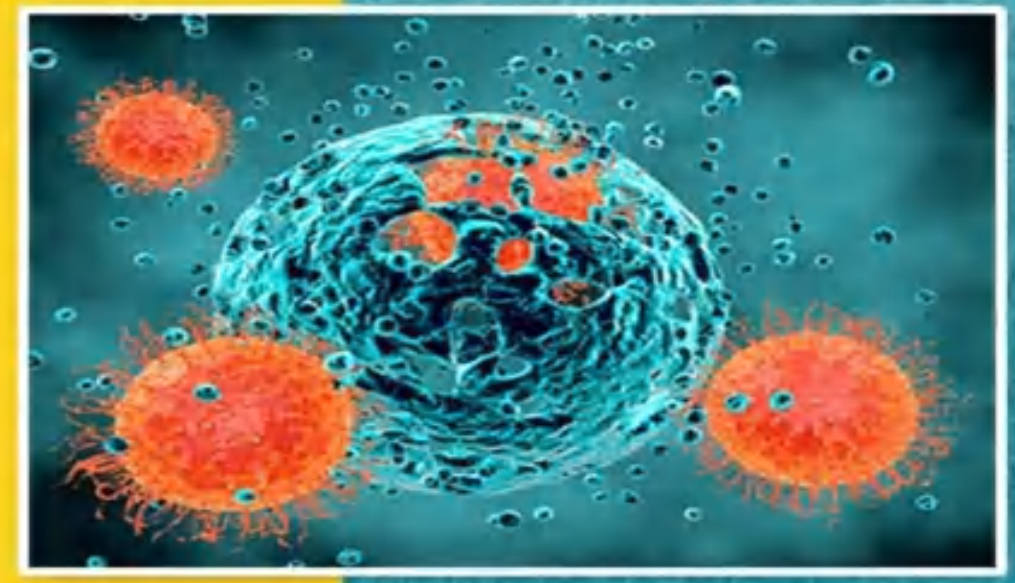
KALCIFEDIOL

1 cps 1x mesačne



Imunomodulačný efekt na vrodenú a adaptívnu imunitu

Ďakujem za pozornosť





Chronická choroba obličiek:
Dokážeme zachytiť pacienta v správnom čase?



doc. MUDr. Matej Vnučák, PhD.

17. - 18.04.2026/RESIDENCE HOTEL Donovaly

7. DNI MLADÝCH PRAKTIKOV

SC-SK-02775

Vyhlásenie konfliktu záujmov

Deklarujem nasledujúci konflikt záujmov

Forma finančného prepojenia	Spoločnosť
Participácia na klinických štúdiách/firemnom grante	
Nepeňažné plnenie (v zmysle zákona)	
Prednášajúci	Boehringer Ingelheim
Akcionár	
Konzultant/odborný poradca	
Ostatné príjmy (špecifikovať)	

Prednáška podporená spoločnosťou Boehringer Ingelheim. Spoločnosť Boehringer Ingelheim nezasahovala do odborného obsahu a štruktúry podporenej prednášky, s výnimkou overenia súladu obsahu prezentácie s požiadavkami platnej legislatívy a etického kódexu AIFP

doc. MUDr. Matej Vnučák, PhD.

Skríning a diagnostika chronickej choroby obličiek (CKD)



Chronická choroba obličiek (CKD) je hlavným globálnym problémom verejného zdravia



CKD postihuje približne 1 z 10 dospelých "skrytá epidémia"[1-3]



Odhaduje sa, že každý rok **zomrie na CKD** 5 – 10 miliónov ľudí[4,5]



CKD vedie k zvýšenému počtu hospitalizácií[6]

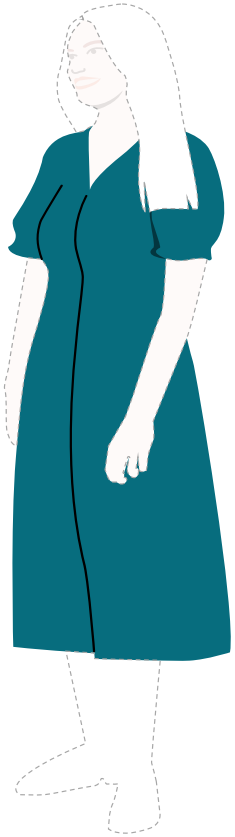


CKD je najčastejšie spôsobená cukrovkou alebo hypertenziou[7]

CKD, chronická choroba obličiek

1. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. *Kidney Int Suppl* 2013;3:1; 2. ASN. The hidden epidemic: worldwide, over 850 million people suffer from kidney diseases. 2018. https://www.asn-online.org/news/z Joint_Hidden_Epidem.pdf (accessed Sep 2023); 3. Jager KJ *et al. Nephrol Dial Transplant* 2019;34:1803; 4. Afkarian M *et al. J Am Soc Nephrol* 2013;24:302. 5. Luyckx VA *et al. Bull World Health Organ* 2018;96:414; 6. United States Rena System. 2022 USRDS Annual Data Report. 2022. https://usrds-adr.niddk.nih.gov/2022 (accessed Sep 2023); 7. Webster AC *et al. Lancet* 2017;389:1238

Problém 1: CKD je neviditeľná



Mnoho ľudí s CKD zostáva nediagnostikovaných, dokonca aj vo vysoko rozvinutých systémoch zdravotnej starostlivosti.

V nedávnej švédskej štúdii sa zistilo, že CKD bola diagnostikovaná iba u 23 % z 57 880 ľudí, ktorí spĺňali diagnostické kritériá pre CKD[1,2]

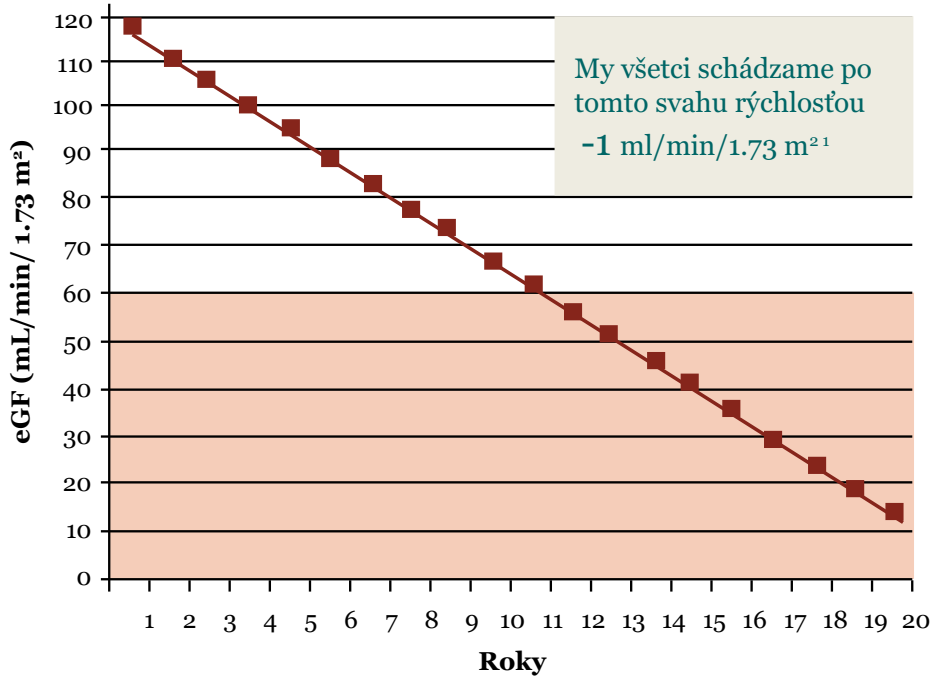


77% pacientov malo diagnózu CKD, ale o nej nevedeli a nemali ju zapísanú v zdravotných záznamoch.

CKD, chronic kidney disease.
1. Bosi A et al. Clin Kidney J 2021:15;442–451; 2. Carriazo A, Villalvazo P, Ortiz A. Clin Kidney J. 2021;15;388–392.

Problém 2: CKD je diagnostikovaná neskoro

Ak počkáme, kým eGF klesne pod 60 ml/min/1,73 m², CKD sa diagnostikuje neskoro





Adapted from original figure provided by Prof. Ortiz; diagrammatic representation of eGFR decline over time.
CKD, chronická choroba obličiek; eGF, odhadovaná glomerulárna filtrácia
1. Wass T et al. Sci Rep. 2021;11:10165. doi: 10.1038/s41598-021-89442-7.

Problém 3: CKD je spojená s fatálnymi KV komplikáciami



Väčšina pacientov s CKD neprogreduje do pokročilých štádií CKD, pretože umrie na KV komplikácie

* Pacienti vo veku 2055 rokov s CKD. CKD- chronická choroba obličiek; KV- kardiovaskulárne; ESKD end-stage kidney disease
Tsukrymple L et al. J Gen Intern Med 2011;26:379–85.

Pacient Ján, 62

TK 140/75 mmHg
LDL 3,1 mmol/l
HDL 1,2 mmol/l
TC 5,7 mmol/l
S-Kreatinín 109 µmol/l



62-ročný podnikateľ

Hypertenzia 8 rokov
Dyslipidémia

Statín, ARB, ASA a blokátor kalciových kanálov

KCHS

BMI 29.5 kg/m²

*Modelový pacient

TK ,krvný tlak; eGF, odhadovaná glomerulárna filtrácia; LDL, lipoproteín s nízkou hustotou;; HDL lipoproteín s vysokou hustotou TC, celkový cholesterol; KCHS, koronárna choroba srdca, ASA kyselina acetylsalicylová.

Pacient Ján, 62

TK 140/75 mmHg
LDL 3,1 mmol/l
HDL 1,2 mmol/l
TC 5,7 mmol/l
S-Kreatinín 109 µmol/l



62-ročný podnikateľ

Hypertenzia 8 rokov
Dyslipidémia

Statín, ARB, ASA a blokátor kalciových kanálov

eGF

KCHS

BMI 29.5 kg/m²

*Modelový pacient
TK ,krvný tlak; eGF, odhadovaná glomerulárna filtrácia; LDL, lipoproteín s nízkou hustotou;; HDL lipoproteín s vysokou hustotou TC, celkový cholesterol; KCHS, koronárna choroba srdca, ASA kyselina acetylsalicylová.

Prečo kreatinín nestačí?

Meranie funkcie obličiek: sérový kreatinín vs eGF – čo je lepšie?



Títo dvaja ľudia majú rovnaký sérový kreatinín 100 µmol/l



Vek 80, žena

eGF 49 ml/min/1,73 m²
(**0,82** ml/s /1,73 m²)
G3a

Vek 25, muž

eGF 92
ml/min/1,73 m²
(**1,54** ml/s /1,73 m²)
G1

eGF je oveľa lepšie

eGF, odhadovaná glomerulárna filtrácia

Pacient Ján, 62

TK 140/75 mmHg
LDL 3,1 mmol/l
HDL 1,2 mmol/l
TC 5,7 mmol/l
S-Kreatinín 109 µmol/l



62-ročný podnikateľ

Hypertenzia 8 rokov
Dyslipidémia

Statín, ARB, ASA a blokátor kalciových kanálov

eGF = 62 ml/min/1.73 m² (1,04 ml/s/1.73 m²)

KCHS

BMI 29.5 kg/m²

Má pacient CKD?

*Modelový pacient

TK ,krvný tlak; eGF, odhadovaná glomerulárna filtrácia; LDL, lipoproteín s nízkou hustotou;; HDL lipoproteín s vysokou hustotou TC, celkový cholesterol; KCHS, koronárna choroba srdca, ASA kyselina acetylsalicylová.

Pacient Ján, 62

TK 140/75 mmHg
LDL 3,1 mmol/l
HDL 1,2 mmol/l
TC 5,7 mmol/l
S-Kreatinín 109 µmol/l



62-ročný podnikateľ

Hypertenzia 8 rokov
Dyslipidémia

Statín, ARB, ASA a blokátor kalciových kanálov

eGF = 62 ml/min/1.73 m² (1,04ml/s/1.73 m²)
uACR = 320 mg/g (32 mg/mmol)

KCHS

BMI 29.5 kg/m²

Diagnóza CKD
Štádium G2A3

*Modelový pacient

TK ,krvný tlak; eGF, odhadovaná glomerulárna filtrácia; LDL, lipoproteín s nízkou hustotou;; HDL lipoproteín s vysokou hustotou TC, celkový cholesterol; KCHS, koronárna choroba srdca, ASA kyselina acetylsalicylová.

Väčšinou sa najskôr zvyšuje albumín v moči až následne klesá eGF

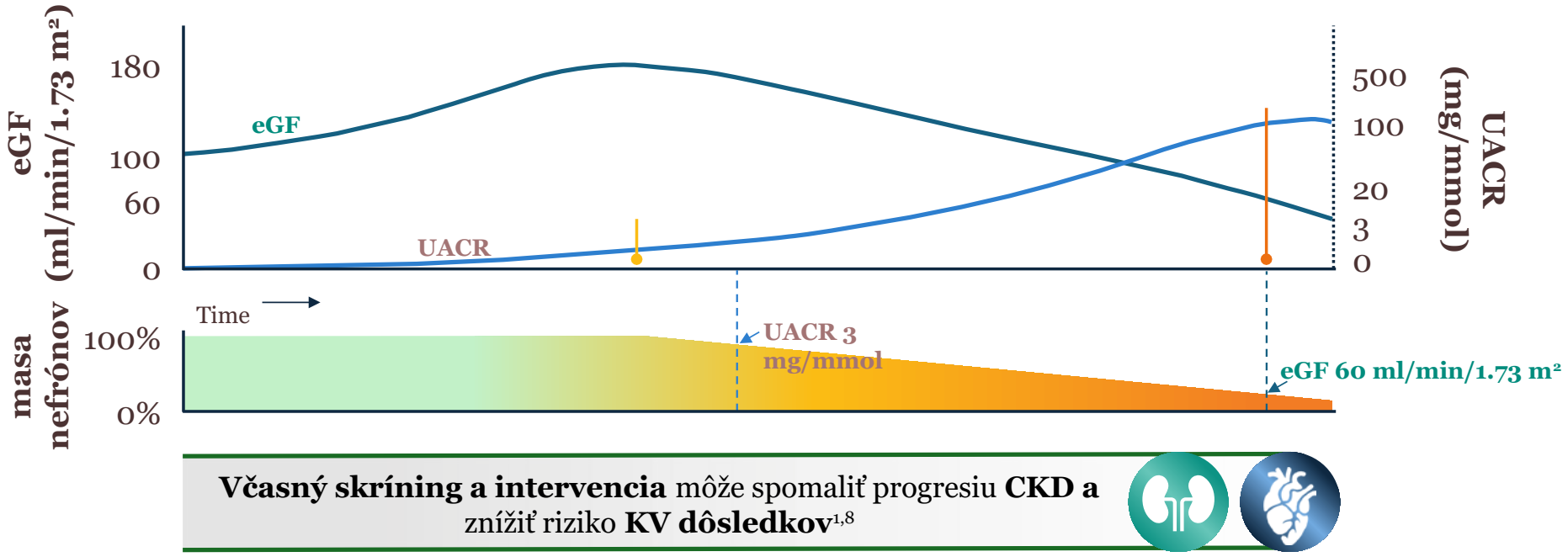


Figure adapted from Tonneijck L *et al.* 2017
UACR, urine albumin-to-creatinine ratio; CKD, chronic kidney disease; CV, cardiovascular; eGFR, estimated glomerular filtration rate; T2D, type 2 diabetes

1. GBD Chronic Kidney Disease Collaboration. Lancet. 2020;395:709 2.Jankowski J et al. Circulation 2021;143:1157 3.Giorgino F et al. Cardiovasc Diabetol 2020;19:196 4.Crews DC et al. Hypertension 2010;55:1102 5.Be
Nephrol 2018;4310379 6.Hirst JA et al. Br J Gen Pract 2020;70:e285 7.Tonneijck L et al. JASN 2017;28:1023 8.Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. Kidney Int 2013;3:1

Na diagnostiku CKD nám stačia dva testy

Na základe eGF a uACR sa hodnotí funkcia a poškodenie obličiek[1]



eGF krvný test

eGF
meria funkciu obličiek[1]

**uACR
vyšetrenie moču**

Test na albumín v moči je jedným z prvých ukazovateľov poškodenia obličiek[1]

Počiatočné štádium choroby obličiek je zvyčajne asymptomatické

Na detekciu sú potrebné dva laboratórne testy[1]

CKD chronická choroba obličiek, eGFvypočítaná glomerulárna filtrácia, uACR pomer albumín kreatinín
1. Kidney International (2024) 105 (Suppl 4S), S117–S314

Definícia chronickej choroby obličiek



CKD je definovaná ako **abnormality štruktúry alebo funkcie obličiek**, ktoré sa **vyskytujú >3 mesiace,** so zdravotnými dôsledkami na zdravie pacienta

Markery poškodenia obličiek[1]	a/ alebo	Znížená funkcia obličiek[1]
uACR ≥30 mg/g (≥ 3 mg/mmol)		eGF <60 ml/min/1.73 m² (<1 ml/s/ 1.73 m²)

Abnormality sedimentov
Elektrolyty a iné abnormality spôsobené tubulárnymi poruchami
Abnormality zistené histológiou
Štrukturálne abnormality zistené zobrazovaním
Anamnéza transplantácie obličky

CKD chronická choroba obličiek, eGFvypočítaná glomerulárna filtrácia, uACR pomer albumín kreatinín
1. Kidney International (2024) 105 (Suppl 4S), S117–S314

KDIGO odporúčajú vyšetrovať uACR a eGF u vysokorizikových pacientov

Pacienti s:*[1,2]

Diabetes mellitus



1 z 3 **pacientov** s diabetes mellitus majú CKD[†2]

Artériovou hypertenziou



1 z 5 pacientov s artériovou hypertenziou má CKD[†2]

KV ochorením (vrátane SZ)



2 z 5 pacientov s KVO majú CKD[‡3]

Ďalšie rizikové skupiny:
Predchádzajúce akútne poškodenie obličiek, rodinná anamnéza CKD, obezita, vyšší vek, genetické rizikové faktory

AKI, akútne poškodenie obličiek; CKD, chronické ochorenie obličiek; CRM, kardio-renálno-metabolický; CV, kardiovaskulárne; S Z, srdcové zlyhanie.
1. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. *Kidney Int*. 2024;105:S117–S314; 2. Francis A et al. *Nat Rev Nephrol*. 2024;20;473–485; 3. Ostrominski JW, et al. *JAMA Cardiol*. 2023;8:1050–1060.

Podľa ESH a ESC medzi štandardné laboratórne vyšetrenia pacientov s hypertenziou patrí aj eGF a uACR

eGF a uACR sú nezávislé prediktory zvýšeného rizika progresie CKD a zvýšeného KV rizika

European Society of Hypertension

ESH Guidelines

2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension

The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension

Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA)

5.3 Routine clinical chemistry investigations

TABLE 8. Selected standard laboratory tests for work-up of hypertensive patients[a]

- Haemoglobin and/or haematocrit
- Fasting blood glucose and HbA1c
- Blood lipids: total cholesterol, LDL cholesterol, HDL cholesterol, triglycerides
- Blood potassium and sodium
- Blood uric acid
- Blood creatinine (and/or cystatin C) for estimating GFR with eGFR[b] formulas
- Blood calcium
- Urine analysis (first voided urine in the morning), multipurpose dipstick test in all patients, urinary albumin/creatinine ratio, microscopic examination in selected patients

eGFR, estimated glomerular filtration rate; HDL, high-density lipoprotein; LDL, low-density lipoprotein.
[a]Can be adapted according to the clinical circumstance.

ESC GUIDELINES

2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension

Table 8 Routine tests recommended in the initial work-up of a patient with elevated blood pressure or hypertension

Routine test	Clinical utility
Fasting blood glucose (and HbA1c if fasting blood glucose is elevated)	Assessing CVD risk and comorbidities
Serum lipids: total cholesterol, LDL cholesterol, HDL and non-HDL cholesterol, triglycerides	Assessing CVD risk
Blood sodium and potassium, haemoglobin and/or haematocrit, calcium, and TSH	Screening secondary hypertension (primary aldosteronism, Cushing's disease, polycythaemia, hyperparathyroidism, and hyperthyroidism)
Blood creatinine and eGFR; urinalysis and urinary albumin-to-creatinine ratio	Assessing CVD risk and HMOD Guiding treatment choice Screening secondary hypertension (renoparenchymal and renovascular)
12-lead ECG	Assessing HMOD (left atrial enlargement, left ventricular hypertrophy) Assessing irregular pulse and other comorbidities (AF, previous acute myocardial infarction)

AF, atrial fibrillation; CVD, cardiovascular disease; ECG, electrocardiogram; eGFR, estimated glomerular filtration rate; HbA1c, glycated haemoglobin; HDL, high-density lipoprotein; HMOD, hypertension-mediated organ damage; LDL, low-density lipoprotein; TSH, thyroid-stimulating hormone.

Komplexný manažment dospelého pacienta s artériovou hypertenziou v ambulantnej zdravotnej starostlivosti



Komplexný manažment dospelého pacienta s artériovou hypertenziou v ambulantnej zdravotnej starostlivosti

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0107	*13. február 2020*	*schválené*	*1. apríl 2020*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Adriana Šimková, PhD., MUDr. Patrícia Eftimová, MPH., prof. MUDr. Robert Hatala, Csc., doc. MUDr. Slavomíra Filipová, PhD., FESC, MUDr. Anna Vachulová, PhD., MUDr. Jozef Bellačka, PhD.

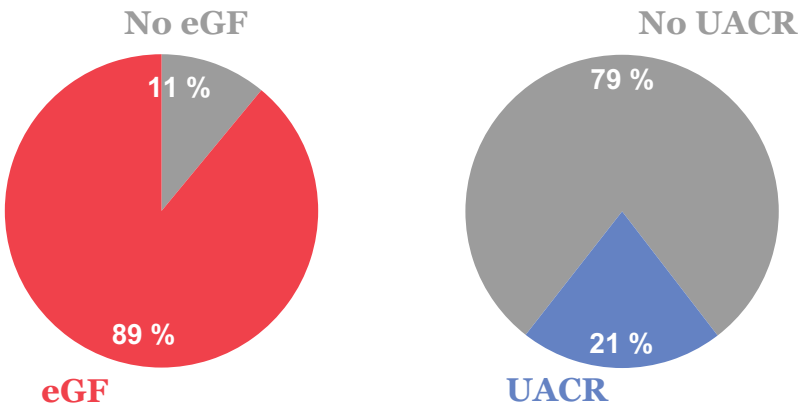
Tab. č. 11

Rutinné postupy pri hodnotení pacientov s artériovou hypertenziou
Rutinné laboratórne testy
Hemoglobín a/alebo hematokrit
Glykémia nalačno a glykovaný hemoglobín (HbA1c)*
Krvné lipidy: celkový cholesterol, LDL cholesterol, HDL cholesterol
Krvné triacylglyceroly
Krvný ionogram: draslík a sodík
Kyselina močová v krvi
Kreatinín v krvi a stanovenie eGFR
Vyšetrenie moča: mikroskopické vyšetrenie; bielkoviny v moči pomocou dipstick testu alebo ideálne stanovenie pomeru albumín : kreatinín
Hepatálne testy (AST, ALT, GMT)
Rutinné neinvazívne vyšetrenie
12-zvodové EKG

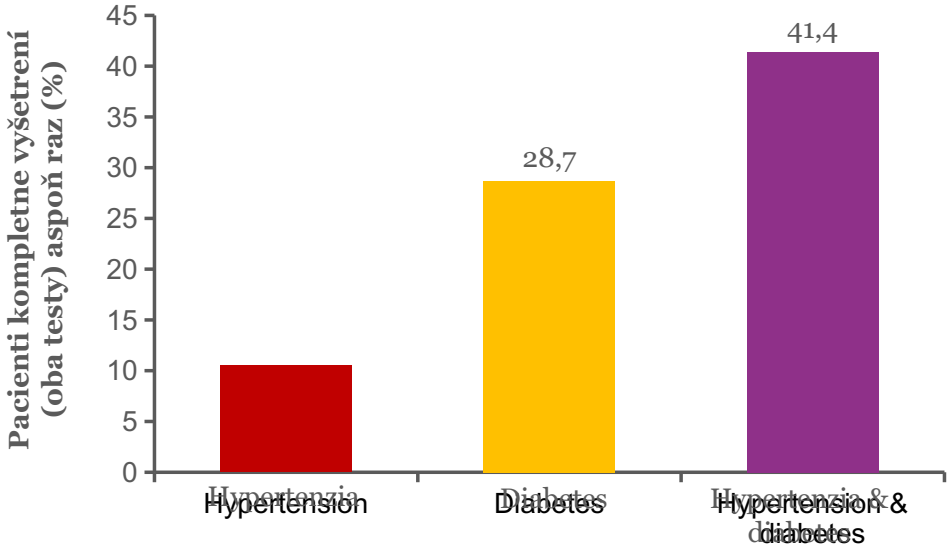
Poznámka: HbA1c v rámci prediabetu u VL; *ak je indikovaný podľa ŠDTP pre liečbu DM;
eGFR = odhadovaná glomerulárna filtrácia

Skríning rizikových pacientov je nedostatočný

>80 % rizikových pacientov v USA nepodstúpilo skríning v súlade s odporúčaniami (eGF a uACR)*[1]



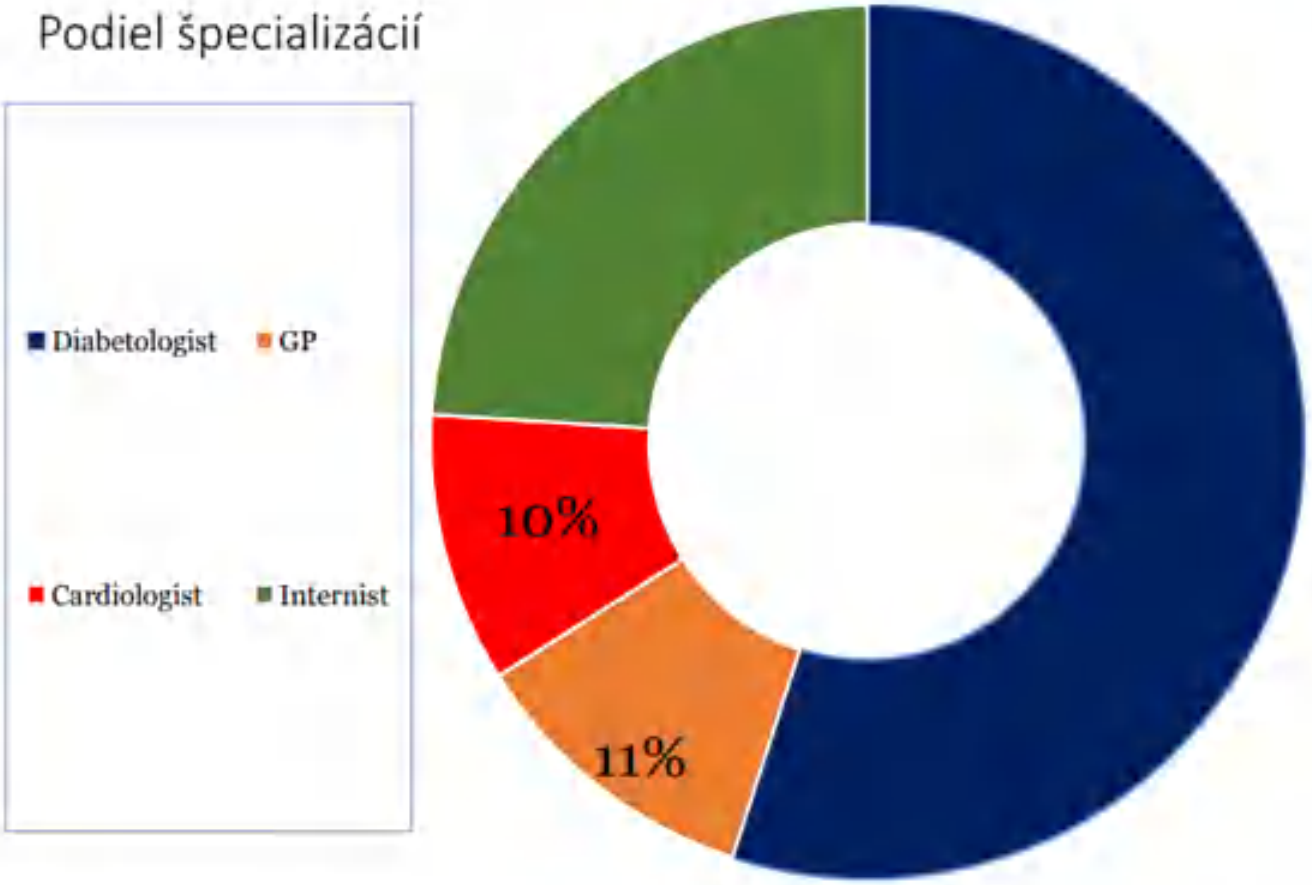
Kompletné testovanie CKD (eGF a uACR)*[1]



>70 % pacientov, ktorých laboratórne hodnoty naznačovali CKD, nebola diagnostikovaná CKD[2,3]

*Data are representative of Medicare beneficiaries
CKD, chronická choroba obličiek; UACR, pomer albumín kreatinín v moči
1. Alfego D *et al. Diabetes Care* 2021;44:2025; 2. Centers for Medicare and Medicaid Services. Chronic Kidney Disease Often Undiagnosed in Medicare Beneficiaries. Data highlight no. 20. 2020. https://www.cms.gov/files/document/ckd-data-highlight102020-2.pdf (accessed Oct 2023); 3. Szczech LA *et al. PLoS One* 2014;9:e110535

Koľko pacientov s AH a DM malo vyšetrené uACR v roku 2023 na Slovensku?



Data from insurance company „Dôvera" with permission, 2023

Zdroj: dáta zdravotnej poisťovne Dôvera

Diabetes mellitus

72%
Pacientov s DM2 malo vyšetrené uACR v roku 2023

Artériová hypertenzia

37,6%
Pacientov s AH malo vyšetrené uACR v roku 2023

Keď vieme, že náš pacient má CKD, ako ho stratifikujeme, aby sme ho vedeli liečiť?[1,2]



eGF = 62 ml/min/1.73 m2
(1,04 ml/s/1.73 m2)
uACR = 320 mg/g (32 mg/mmol)

Ján je vystavený veľmi vysokému riziku progresie do CKD a má sa liečiť podľa odporúčaní

Jeho funkcia obličiek a uACR by sa mali monitorovať trikrát ročne

Štádium albuminúrie, opis a rozsah (mg/g)

eGF Rozsah kategórií (ml/min/1.73 m²)	A1 Normálne až mierne zvýšené <30	A2 Mierne zvýšené 30–299	A3 Výrazne zvýšené ≥300
G1 ≥90	Skríning 1x ročne	Liečba 1x ročne	Liečba a konzultácia 3xročne
G2 60–89	Skríning 1x ročne	Liečba 1x ročne	Liečba a konzultácia 3xročne
G3a 45–59	Liečba 1x ročne	Liečba 2x ročne	Liečba a konzultácia 3xročne
G3b 30–44	Liečba 2x ročne	Liečba a konzultácia 3xročne	Liečba a konzultácia 3xročne
G4 15–29	Liečba a konzultácia 3xročne	Liečba a konzultácia 3xročne	Liečba a konzultácia ≥4x ročne
G5 <15	Liečba a konzultácia ≥4x ročne	Liečba a konzultácia ≥4x ročne	Liečba a konzultácia ≥4x ročne

Nízke riziko* → Veľmi vysoké riziko progresie CKD

Clinicians should initiate appropriate management for people at risk of CKD progression (e.g. blood pressure, diabetes, dyslipidaemia, proteinuria, etc.)
*NB. In the absence of other markers of kidney disease, people with eGFR ≥60 ml/min/1.73 m² and UACR <30 mg/g should not be considered to have CKD
CKD, chronic kidney disease; eGFR, estimated glomerular filtration rate; KDIGO, Kidney Disease: Improving Global Outcomes; ACR, albumin-to-creatinine ratio
1. International Society of Nephrology «Kidney Disease: Improving Global Outcomes». Early CKD Screening. 2022. https://www.theisn.org/initiatives/ckd-early-screening-intervention/#Quick-Guide-and-Infographics (accessed Jan 2024). 2. [illegible]

Znížená funkcia obličiek (eGF) a zvýšená albuminúria (UACR) sú samostatnými rizikovými faktormi pre závažné KV komplikácie vrátane KV úmrtia*[1,2]

Aké je jeho KV riziko?



~2,7-násobne zvýšené riziko
Srdcového zlyhávania

~2,4-násobne zvýšené riziko
KV mortality

~2,2-násobne zvýšené riziko
Infarktu myokardu

~2,2-násobne zvýšené riziko
Cievnej mozgovej príhody

~1,7-násobne zvýšené riziko
Fibrilácie predsiení

V porovnaní s referenčnou populáciou † jedinci s CKD v štádiu G2A3 na:[2*]

eGF = 62 ml/min/1.73 m² (1,04 ml/s/1.73 m²)

uACR = 320 mg/g (32 mg/mmol)



eGF aj UACR sú nevyhnutné na úplné posúdenie progresie CKD a KV rizika

*. †Individuals with an eGFR of 90–104 mL/min/1.73 m² and a UACR <10 mg/g.
CKD, chronic kidney disease; CV, cardiovascular; eGFR, estimated glomerular filtration rate; HF, heart failure; UACR, urine albumin-to-creatinine ratio.
1. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. *Kidney Int*. 2024;105:S117–S314; 2. Grams ME, et al. *JAMA*. 2023;330:1266.

Predpokladané 10-ročné riziko KV ochorení

CKD Add-on is based on data from CKD-PC (Chronic Kidney Disease Prognosis Consortium)

Modely hodnotenia rizika SCORE2 a SCORE2-OP na odhad 10-ročného rizika KV ochorení v Európe nezohľadňovali žiadne miery ochorenia obličiek.



SCORE2

SCORE2+ eGF+ uACR



SCORE2 CKD Add-on Model

CKD- chronická choroba obličiek, KV kardiovaskulárny,

Matsushita K, Kaptoge S, Hageman SHJ, et al., Including measures of chronic kidney disease to improve cardiovascular risk prediction by SCORE2 and SCORE2-OP. Eur J Prev Cardiol. 2023 Jan 11;30(1):8-16. doi: 10.1093/eurjpc/zwac176. PMID: 35972749; PMCID: PMC9839538.

Ďalšie kroky v manažmente pacienta...

Ciele

- Prevencia KV príhod a predčasnej mortality
- Zachovať funkciu obličiek
- Zlepšenie kvality života



Postupy

- Včasná intervencia
- Multidisciplinárny, holistický prístup

Čo hovoria odporúčania?

eGF = 62 ml/min/1.73 m²(1,04 ml/s/1.73 m2)
UACR = 320 mg/g (32 mg/mmol)

SGLT-2i sú odporúčané ako liečba prvej línie pre pacientov s CKD

Iniciácia inhibítora SGLT2[1]

CKD a DM2 s eGF ≥ 20 ml/min

bez ohľadu na stupeň albuminúrie

CKD s eGF ≥ 20 ml/min

a uACR ≥ 200 mg/g (20 mg/mmol)

pri **SZ** nezávisle od stupňa albuminúrie

CKD s eGF od 20 do 45 ml/min,

bez ohľadu na stupeň albuminúrie*

1 A



Kidney International (2024) 105 (Suppl 4S), S117–S314 * Navrhujeme liečiť (trieda odporúčaní 2B)

Úhrada empagliflozínu 10 mg v indikácii CKD



Hradená liečba sa môže indikovať u dospelých pacientov na liečbu chronickej choroby obličiek s

a) eGFR ≥ 20 až < 45 ml/min/1,73 m2 (0,33 – 0,75 ml/s) alebo s

eGF = 62 ml/min/1.73 m² (1,04 ml/s/1.73 m2)
uACR = 320 mg/g (32 mg/mmol)

b) eGFR ≥ 45 až < 90 ml/min/1,73 m2 (0,75 – 1,5 ml/s) a zároveň s albuminúriou uACR ≥ 200 mg/g (uACR ≥ 20 mg/mmol),

ak sú zároveň liečení primeranou dávkou RAAS inhibítora, alebo majú kontraindikovanú liečbu RAAS inhibítorom, či liečbu RAAS inhibítorom netolerujú. Liečba nie je hradená pre pacientov s geneticky podmienenou polycystickou chorobou obličiek alebo s diabetes mellitus 1. typu.

Kategórie eGF ml/s (ml/min)/1,73 m2				Kategórie perzistentnej albuminúrie		
				A1	A2	A3
				Normálna až mierne zvýšená	Stredne zvýšená	Výrazne zvýšená
				<3 mg/mmol* <30 mg/g	3 - 30 mg/mmol 30 - 300 mg/g	>30 mg/mmol* >300 mg/g
	G1	Normálna až zvýšená	≥ 1,5 (≥ 90)			
	G2	Mierne znížená	1,0 - 1,49 (60 - 89)			
	G3a	Mierne až stredne znížená	0,75 - 0,99 (45 - 59)			
	G3b	Stredne až výrazne znížená	0,5 - 0,74 (30 - 44)			
	G4	Výrazne znížená	0,25 - 0,49 (15 - 29)			
	G5	Zlyhanie obličiek	< 0,25 (< 15)			

Preskripčné obmedzenie:

DIA, GER, INT, KAR, NEF

*kategorizacia.mzsr.sk/Lieky/Common/DecisionDetails/9021, Kidney International (2024) 105 (Suppl 4S), S117–S314

AKO často monitorovať CKD?
&
KEDY poslať pacienta k špecialistovi?

Mám pacienta poslať k internistovi alebo k nefrológovi?

eGF = 62 ml/min/1.73 m²
(1,04 ml/s/1.73 m2)
uACR = 320 mg/g (32 mg/mmol)



Kategórie GFR ml/min/1,73 m² (ml/s/1,73m²)	Rozsah	Kategórie albuminúrie: A1 <30 mg/g <3 mg/mmol	A2 30–299 mg/g 3–29 mg/mmol	A3 >300 mg/g >30 mg/mmol
	G1 ≥90 (≥1,5)	Skríning (1)	Liečba (1)	Liečba & Konzultácia (3)
	G2 60–89 (1,0-1,49)	Skríning (1)	Liečba (1)	Liečba & Konzultácia (3)
	G3a 45–59 (0,75-0,99)	Liečba (1)	Liečba (2)	Liečba & Konzultácia (3)
	G3b 30–44 (0,5-0,74)	Liečba (2)	Liečba & Konzultácia (3)	Liečba & Konzultácia (3)
	G4 15–29 (0,25-0,49)	Liečba & Konzultácia (3)	Liečba & Konzultácia (3)	Liečba & Konzultácia (4+)
	G5 <15 (<0,25)	Liečba & Konzultácia (4+)	Liečba & Konzultácia (4+)	Liečba & Konzultácia (4+)

Nízke riziko

Stabilné ochorenie alebo **bez CKD pri absencii iných markerov poškodenia obličiek***
Vyžaduje vyšetrenie **1x** za rok
alebo skôr v prípade nových príznakov/rizikových faktorov

Mierne zvýšené riziko

Vyžaduje vyšetrenie aspoň **1x** za rok

Vysoké riziko

Vyžaduje vyšetrenie aspoň **2x** za rok

Veľmi vysoké riziko

Liečba v spolupráci s nefrológom

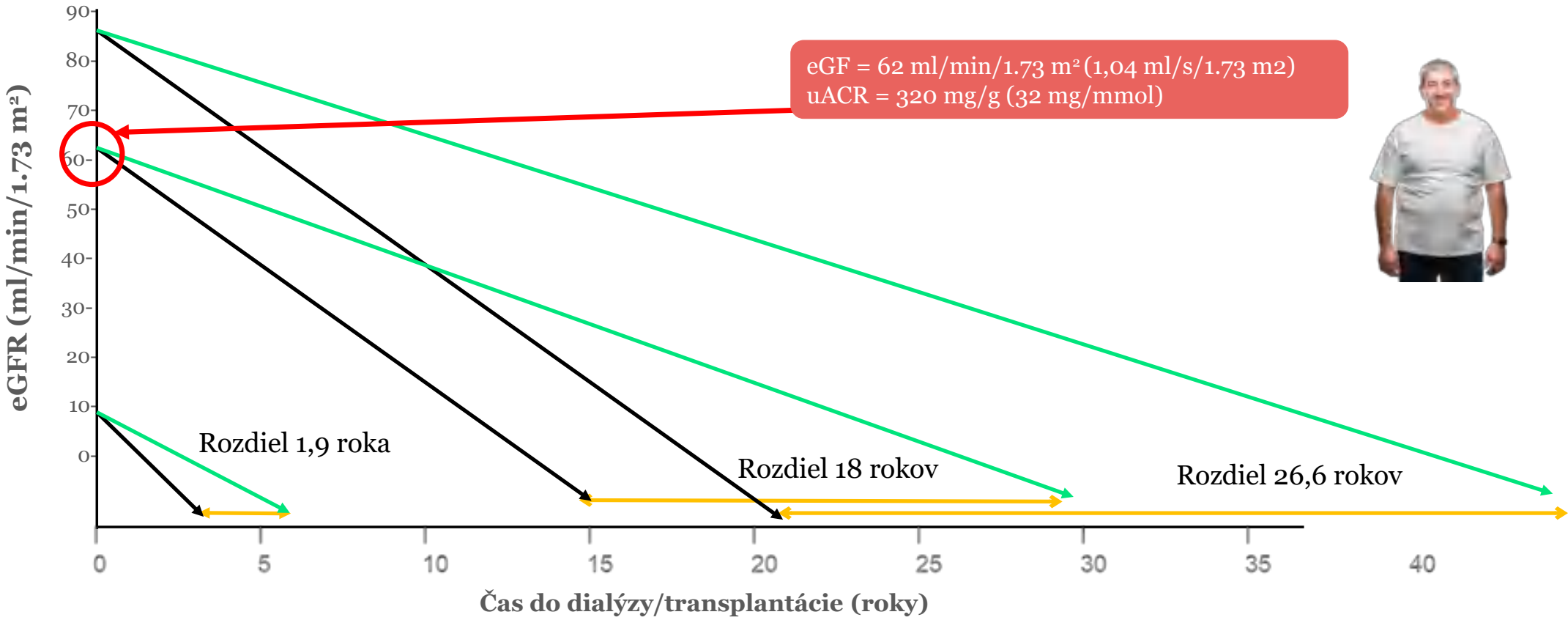
Vyžaduje vyšetrenie aspoň **3x** za rok

Vyžaduje pravidelné monitorovanie aspoň **4x** za rok

CKD, chronická choroba obličiek; GFR, rýchlosť glomerulárnej filtrácie
*Abnormality močového sedimentu, abnormality elektrolytov v dôsledku tubulárnych porúch, histologické abnormality obličiek, štrukturálne abnormality zistené zobrazovacím vyšetrením (napr. polycystické obličky, refluxná nefropatia) alebo transplantácia obličky v anamnéze
Prevzaté a upravené podľa de Boer IH et al. ADA/KDIGO Consensus Report: Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. Diabetes Care 2022, Figure adapted from Ref. CKD, chronic kidney disease; GFR, glomerular filtration rate. ISN-KDIGO. ISN KDIGO CKD early ider
intervention toolkit. Chronic Kidney Disease (CKD) early identification and intervention in primary care

Prečo je dôležitá VČASNÁ intervencia pre pacientov s CKD?

Potenciálny vplyv na čas do dialýzy/transplantácie obličky v porovnaní s placebom so skorým a neskorým začatím liečby **empagliflozínom** v štúdii EMPA-KIDNEY



Time to kidney failure in years, according to baseline eGFR, estimated from each baseline eGFR value by applying the chronic eGFR slopes corresponding to participants on placebo and on empagliflozin within the prespecified eGFR subgroups in EMPA-kidney. Individual patients wi individual rate of eGFR decline determined by risk factors and slowing of eGFR with SGLT2 in different settings
CKD, chronic kidney disease; ESKD, end-stage kidney disease; SGLT2, sodium-glucose co-transporter-2
Fernández-Fernandez B *et al. Clin Kidney J* 2023;16:1187

Význam skríningu, včasnej diagnostiky a manažmentu CKD

PREČO

na tom záleží?

CKD je nezávislý, modifikovateľný KV rizikový faktor a uACR je včasným ukazovateľom tohto rizika.[1]

Spoliehanie sa na eGF ako marker funkcie obličiek vedie k oneskorenej diagnostike a liečbe[2]

Preto sa má CKD diagnostikovať prostredníctvom **uACR a eGF** na včasné zvládnutie KV rizika

Všetky štádiá CKD vedú k významne zvýšenému riziku kardiovaskulárnych príhod

CKD, chronické ochorenie obličiek; CV, kardiovaskulárne; KVO, kardiovaskulárne ochorenia; eGFR, odhadovaná rýchlosť glomerulárnej filtrácie; HF, srdcové zlyhanie; UACR, pomer albumínu k kreatinínu v moči.

1. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. *Kidney Int.* 2024;105:S117–S314; 2. CDC. CKD in the general population. Available at: https://www.cdc.gov/kidney-disease/media/pdfs/CKD-Factsheet-H.pdf. Last accessed: April 2025 ; 3. Mallamaci F, Tripepi G. *J Clin Med.* 2024;13(3):678.

Význam skríningu, včasnej diagnostiky a manažmentu CKD

KOHO

skrínovať na CKD?

Pacienti s vysokým rizikom CKD:

1. pacienti s diabetes mellitus,
2. hypertenziou alebo
3. KVO (vrátane SZ)[3*]

Pravidelné testovanie je nevyhnutné u rizikových pacientov



Diabetes mellitus



Artériová hypertenzia



KV ochorenie (vrátane SZ)

CKD, chronic kidney disease; CV, cardiovascular; CVD, cardiovascular disease; eGFR, estimated glomerular filtration rate; HF, heart failure; UACR, urine albumin-to-creatinine ratio.

1. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. *Kidney Int*. 2024;105:S117–S314; 2. CDC. CKD in the general population. Available at: https://www.cdc.gov/kidney-disease/media/pdfs/CKD-Factsheet-H.pdf. Last accessed: April 2025 ; 3. Mallamaci F, Tripepi G. *J Clin Med*. 2024;13(3):678.

Význam skríningu, včasnej diagnostiky a manažmentu CKD

AKO
diagnostikovať?

Ak uACR ≥30 mg/g **ALEBO**
eGF <60 mL/min/1.73m²
sú prítomné >3 mesiace,
vieme stanoviť diagnózu CKD[1]



eGF
Vzorka krvi

+



uACR
Náhodná
vzorka moču

KDIGO 2024 odporúčajú inhibítory SGLT2 ako liečbu prvej línie pre pacientov s CKD

CKD, chronic kidney disease; CV, cardiovascular; CVD, cardiovascular disease; eGFR, estimated glomerular filtration rate; HF, heart failure; UACR, urine albumin-to-creatinine ratio.
1. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. *Kidney Int*. 2024;105:S117–S314; 2. CDC. CKD in the general population. Available at: https://www.cdc.gov/kidney-disease/media/pdfs/CKD-Factsheet-H.pdf. Last accessed: April 2025 ; 3. Mallamaci F, Tripepi G. *J Clin Med*. 2024;13(3):678.



Medziodborová spolupráca a VČASNÁ INTERVENCIA je pre zlepšenie prognózy pacientov s CKD kľúčová

Pacienta s chronickou chorobou obličiek je potrebné odoslať čo najskôr k špecialistovi (internistovi alebo nefrológovi), aby sa VČAS dostal k modernej a účinnej liečbe.



Cieľ nie je kompromis. Cieľ je nízky LDL-cholesterol.

7. DNI MLADÝCH PRAKTIKOV
MUDr. Matúš Lajmon
SÚSCCH
Oddelenie všeobecnej kardiológie

Pracovisko invazívnej a intervenčnej kardiológie

Vyhlásenie o konflikte záujmov autora

Deklarujem nasledujúci konflikt záujmov v roku 2026

Forma finančného prepojenia	Spoločnosť
Participácia na klinických štúdiách/firemnom grante	
Nepeňažné plnenie (v zmysle zákona)	
Prednášajúci	KRKA
Akcionár	
Konzultant/odborný poradca	
Ostatné príjmy (špecifikovať)	

Podľa UEMS (upravené v zmysle slovenskej legislatívy)
Prednáška je podporená z finančného príspevku spoločnosti KRKA.; Spoločnosť Krka nezasahovala do obsahu prednášky.

Algoritmus liečby

Total CV risk	Untreated LDL-C levels					
	<1.4 mmol/L (<55 mg/dL)	1.4 to <1.8 mmol/L (55 to <70 mg/dL)	1.8 to <2.6 mmol/L (70 to <100 mg/dL)	2.6 to <3.0 mmol/L (100 to <116 mg/dL)	3.0 to <4.9 mmol/L (116 to <190 mg/dL	≥4.9 mmol/L (≥190 mg/dL)[a]
Low	Lifestyle advice	Lifestyle advice	Lifestyle advice	Lifestyle advice	Lifestyle modification, consider adding drug if uncontrolled	N/A[a]
Moderate	Lifestyle advice	Lifestyle advice	Lifestyle advice	Lifestyle modification, consider adding drug if uncontrolled	Lifestyle modification, consider adding drug if uncontrolled	N/A[a]
High	Lifestyle advice	Lifestyle advice	Lifestyle modification, consider adding drug if uncontrolled			
Very high: primary prevention	Lifestyle modification, consider adding drug	Lifestyle modification, consider adding drug				

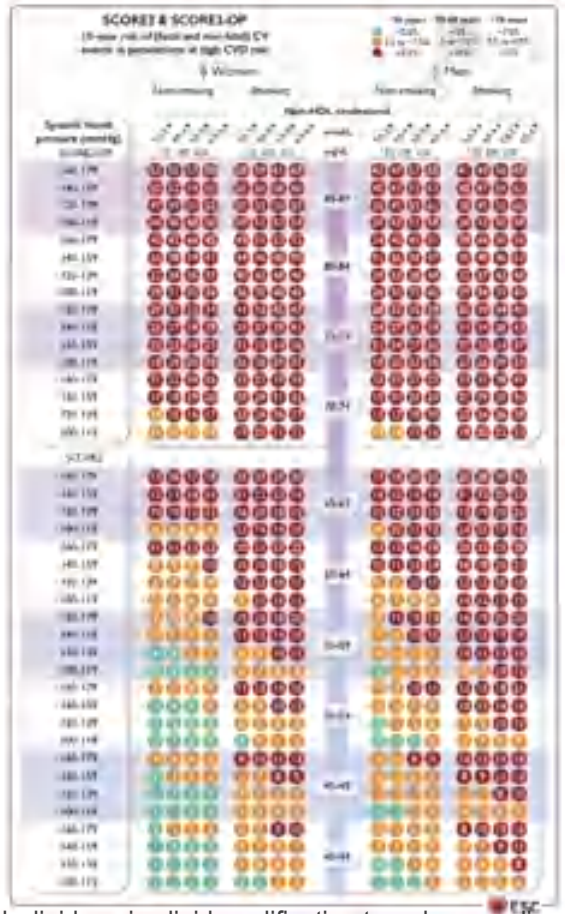
2025 ESC/EAS Update guidelines for the management of dyslipidaemias lipid modification to reduce cardiovascular risk
(*European Heart Journal*, Volume 46, Issue 42, 7 November 2025, Pages 4359–4378)

Kategórie KV rizika

Very high risk	People with any of the following: • Documented ASCVD, either clinical or unequivocal on imaging. Documented ASCVD includes previous ACS (MI or unstable angina), chronic coronary syndromes, coronary revascularization (PCI, CABG, and other arterial revascularization procedures), stroke and TIA, and peripheral arterial disease. Unequivocally documented ASCVD on imaging includes those findings that are known to be predictive of clinical events, such as significant plaque[a] on coronary angiography or CT scan or on carotid or femoral ultrasound or markedly elevated CAC score by CT[b] • DM with target organ damage,[c] or at least three major risk factors, or early onset of T1DM of long duration (>20 years) • Severe CKD (eGFR <30 mL/min/1.73 m^2) • A calculated SCORE2 or SCORE2-OP ≥20% for 10 year risk of fatal or non-fatal CVD • FH with ASCVD or with another major risk factor
High risk	People with any of the following: • Markedly elevated single risk factors, in particular TC >8 mmol/L (>310 mg/dL), LDL-C >4.9 mmol/L (>190 mg/dL), or BP ≥180/110 mmHg • Patients with FH without other major risk factors • Patients with DM without target organ damage,[c] with DM duration ≥10 years or another additional risk factor • Moderate CKD (eGFR 30–59 mL/min/1.73 m^2) • A calculated SCORE2 or SCORE2-OP ≥10% and <20% for 10 year risk of fatal or non-fatal CVD
Moderate risk	People with any of the following: • Young patients (T1DM <35 years; T2DM <50 years) with DM duration <10 years, without other risk factors • Calculated SCORE2 or SCORE2-OP ≥2% and <10% for 10 year risk of fatal or non-fatal CVD
Low risk	• Calculated SCORE2 or SCORE2-OP <2% for 10 year risk of fatal or non-fatal CVD

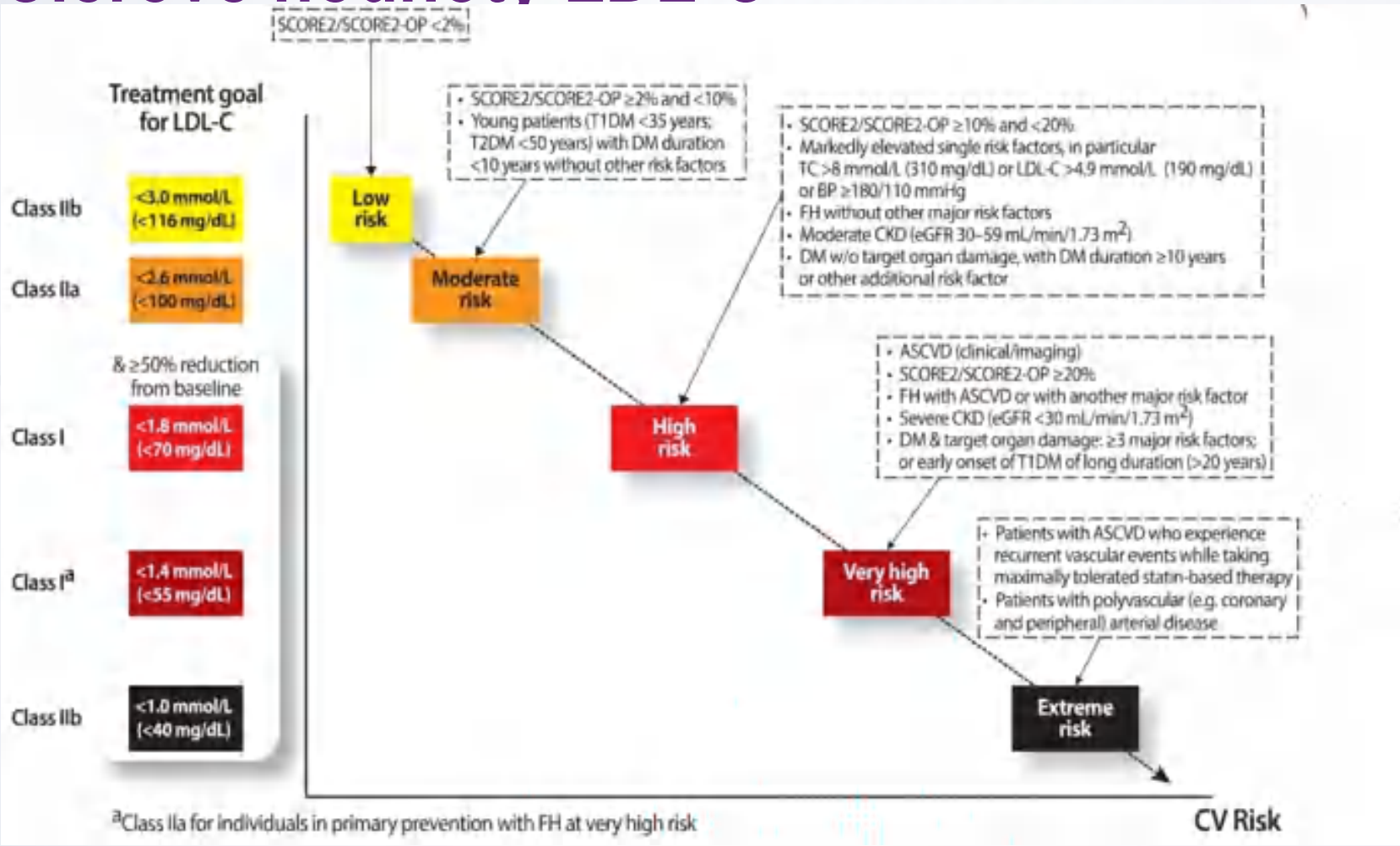
2025 ESC/EAS Update guidelines for the management of dyslipidaemias lipid modification to reduce cardiovascular risk
(*European Heart Journal*, Volume 46, Issue 42, 7 November 2025, Pages 4359–4378)





2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias lipid modification to reduce cardiovascular risk (*European Heart Journal*; 2019 – doi: 10.1093/eurheartj/ehz455)

Cieľové hodnoty LDL-C



2025 ESC/EAS Update guidelines for the management of dyslipidaemias lipid modification to reduce cardiovascular risk
(*European Heart Journal*, Volume 46, Issue 42, 7 November 2025, Pages 4359–4378)

Odporúčania pre režimové opatrenia

Fajčenie	Úplná abstinencia
Strava	Stredomorská strava (málo nasýtených tukov, dostatok celozrnných produktov, zeleniny, ovocia a rýb)
Fyzická aktivita	3.5 - 7 hodín miernej fyzickej aktivity týždenne, resp. 30-60 min. denne
Hmotnosť	BMI 20-25 kg/m2, obvod pása <94 cm (muž), resp. <80 cm (žena)
Krvný tlak	<140/90 mmHg

2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias lipid modification to reduce cardiovascular risk (*European Heart Journal*; 2019 – doi: 10.1093/eurheartj/ehz455)

Odporúčania pre farmakologickú liečbu

Odporúčanie	Trieda	Úroveň
Odporúča sa predpísať statín **v najvyššej tolerovanej dávke** za účelom dosiahnutia cieľovej hodnoty LDL-C podľa stupňa KVR	I	A
Ak cieľová hodnota LDL-C nie je dosiahnutá prostredníctvom najvyššej tolerovanej dávky statínu, **odporúča sa kombinácia s ezetimibom**	I	B
V primárnej prevencii u pacientov s VV KVR a bez FH, ak nie je cieľová hodnota LDL-C dosiahnutá najvyššou tolerovanou dávkou statínu + ezetimibom, **má byť zvážená kombinácia s PCSK9i**	IIb	C
Ak statín nie je z nejakého dôvodu pacientom tolerovaný (aj po zámene za iný typ), **má byť zvážená liečba ezetimibom**	IIa	C
Ak statín nie je z nejakého dôvodu pacientom tolerovaný (aj po zámene za iný typ), **má byť zvážená liečba PCKS9i**	IIb	C

2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias lipid modification to reduce cardiovascular risk
(*European Heart Journal*; 2019 – doi: 10.1093/eurheartj/ehz455)

Odporúčania pre farmakologickú liečbu

Recommendations	Class[a]	Level[b]
Non-statin therapies with proven cardiovascular benefit,[c] taken alone or in combination, are recommended for patients who are unable to take statin therapy to lower LDL-C levels and reduce the risk of CV events. The choice should be based on the magnitude of additional LDL-C lowering needed.[4,53,54]	I	A
Bempedoic acid is recommended in patients who are unable to take statin therapy to achieve the LDL-C goal.[4]	I	B
The addition of bempedoic acid to the maximally tolerated dose of statin with or without ezetimibe should be considered in patients at high or very high risk in order to achieve the LDL-C goal.[42,55]	IIa	C
Evinacumab should be considered in patients with homozygous familial hypercholesterolaemia aged 5 years or older who are not at LDL-C goal despite receiving maximum doses of lipid-lowering therapy to lower LDL-C levels.[5,50,51]	IIa	B

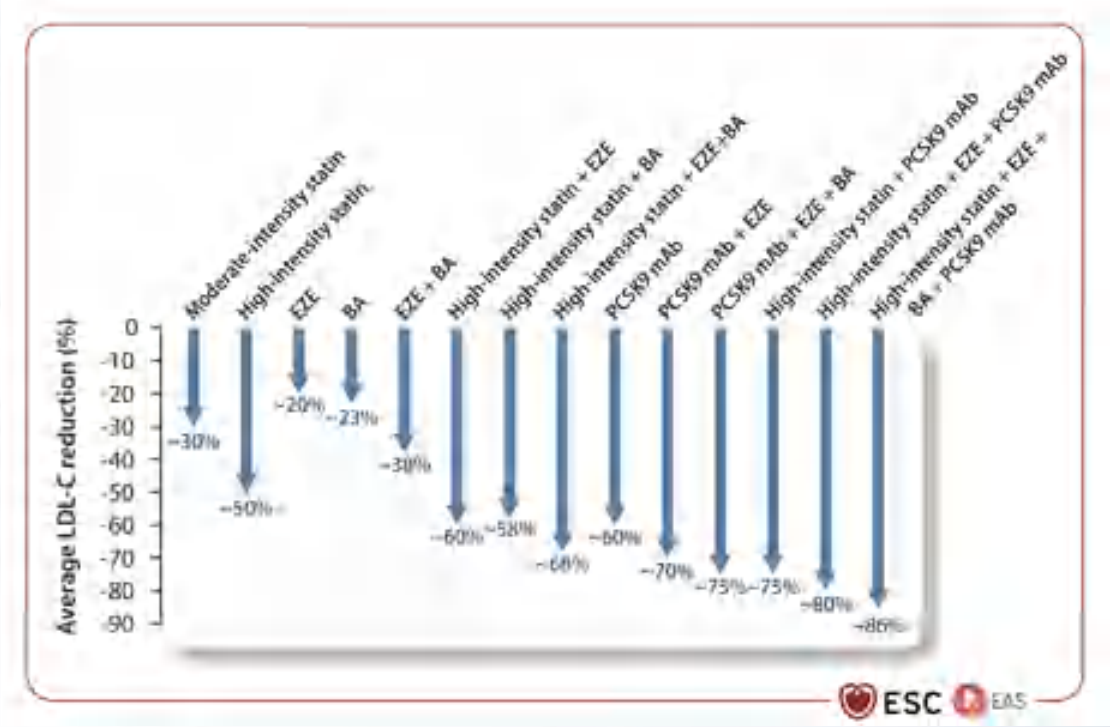
2025 ESC/EAS Update guidelines for the management of dyslipidaemias lipid modification to reduce cardiovascular risk
(*European Heart Journal*, Volume 46, Issue 42, 7 November 2025, Pages 4359–4378)

Intensity of lipid lowering treatment

Treatment	Average LDL-C reduction
Moderate intensity statin	≈ 30%
High intensity statin	≈ 50%
High intensity statin plus ezetimibe	≈ 65%
PCSK9 inhibitor	≈ 60%
PCSK9 inhibitor plus high intensity statin	≈ 75%
PCSK9 inhibitor plus high intensity statin plus ezetimibe	≈ 85%

% reduction LDL-C + **Baseline LDL-C** → Absolute reduction LDL-C

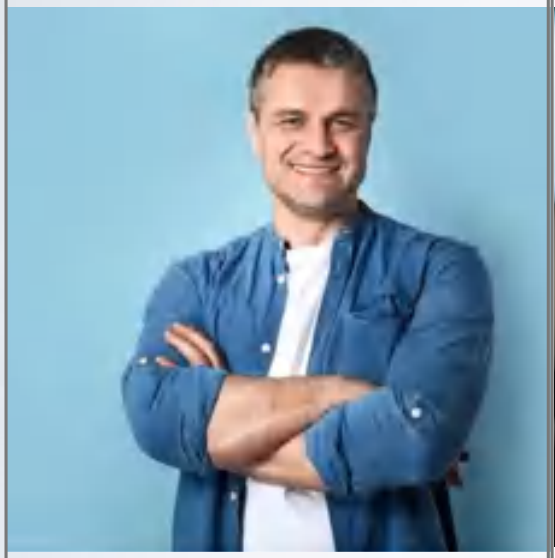
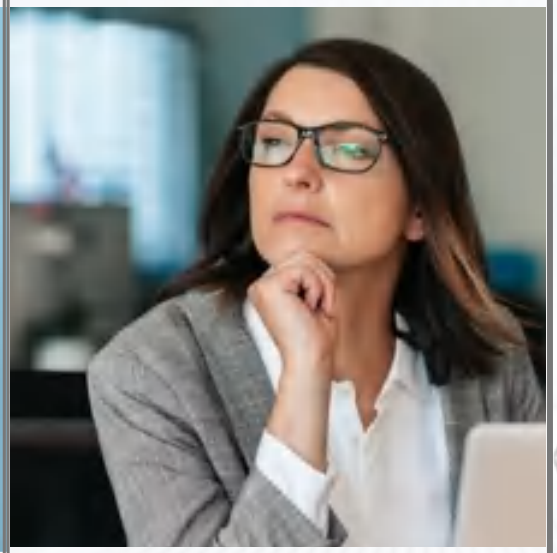
Relative risk reduction + **Baseline risk** → Absolute risk reduction



LDL-C (mmol/l)	Zníženie dosiahnuteľné rôznymi terapeutickými prístupmi				
	Statíny strednej intenzity		Statíny vysokej intenzity		PCSK9 inhibítory + statíny vysokej intenzity
		Plus ezetimib		Plus ezetimib	
4,5	3,2	2,5	2,3	1,6	0,9
4,3	3,0	2,4	2,2	1,5	0,9
4,0	2,8	2,2	2,0	1,4	0,8
3,7	2,6	2,0	1,9	1,3	0,7
3,5	2,5	1,9	1,8	1,2	0,7
3,2	2,2	1,8	1,6	1,1	0,6
3,0	2,1	1,7	1,5	1,1	0,6
2,7	1,9	1,5	1,4	0,9	0,5
2,5	1,8	1,4	1,3	0,9	0,5
2,2	1,5	1,2	1,1	0,8	0,4
1,9	1,3	1,0	1,0	0,7	0,4

2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias lipid modification to reduce cardiovascular risk (*European Heart Journal*; 2019 – doi: 10.1093/eurheartj/ehz455)

Možné terapeutické postupy liečbou atorvastatínom

Dávid, 46 rokov	Emília, 54 rokov	Peter, 54 rokov
		
LDL-C: 2.6 - 4.0 mmol/L	**LDL-C: 4.1 - 4.5 mmol/L**	**LDL-C: 4.6 - 4.7 mmol/L**
Nefajčiar	Nefajčiar	Nefajčiar
Stredné KV riziko[1]	**Stredné KV riziko[1]**	**Stredné KV riziko[1]**
ATORVASTATÍN 10 mg	**ATORVASTATÍN 20 mg**	**ATORVASTATÍN 30 mg**
Zníženie LDL-C o - 37%[2]	**Zníženie LDL-C o - 43%[2]**	**Zníženie LDL-C o - 46%[2*]**

Dosiahnuté LDL-C: < 2.6 mmol/L* ✓

1. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. European Heart Journal 2021; 42: 3227-337. 2. Law MR, Wald NJ, Rudnicka AR. Quantifying effect of statins on low density lipoprotein cholesterol, ischaemic heart disease, and stroke: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2003 Jun 28;326(7404):142 * extrapolated from data in 2.

KV – kardiovaskulárny,
LDL-C – lipoproteínová častica s nízkou hustotou

Možné terapeutické postupy liečbou atorvastatínom

Ján, 52 rokov



LDL-C: 1.8 - 3.5 mmol/L
Fajčiar

Vysoké KV riziko[1]

ATORVASTATÍN

40 mg
Zníženie LDL-C: - 50%[2]

Dosiahnuté LDL-C: **< 1.8 mmol/L + ≥ 50% redukcia voči východzej hodnote** ✓

Miriam, 55 rokov



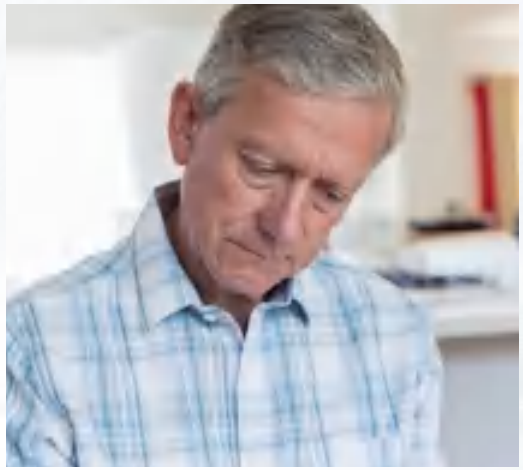
LDL-C: 1.4 - 2.8 mmol/L
Fajčiar
DM 2. typu

Veľmi vysoké KV riziko[1]

ATORVASTATÍN

60 mg
Zníženie LDL-C: - 52%[2*]

Milan, 58 rokov



LDL-C: 1.4 - 3.0 mmol/L
Fajčiar
Po infarkte myokardu

Veľmi vysoké KV riziko[1]

ATORVASTATÍN

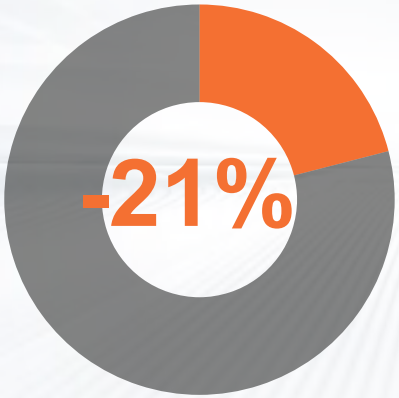
80 mg
Zníženie LDL-C: - 55%[2]

Dosiahnuté LDL-C: **< 1.4 mmol/L + ≥ 50% redukcia voči východzej hodnote** ✓

1. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. European Heart Journal 2021; 42: 3227-337. 2. Law MR, Wald NJ, Rudnicka AR. Quantifying effect of statins on low density lipoprotein cholesterol, ischaemic heart disease, and stroke: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2003 Jun 28;326(7404):142
* extrapolated from data in 2.

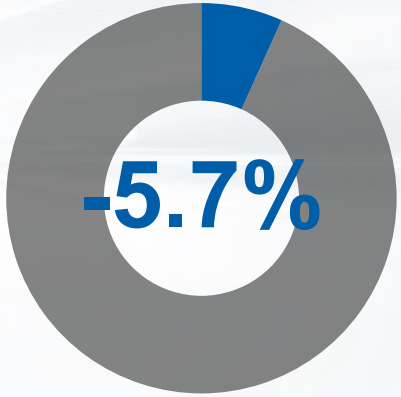
Pridanie ezetimibu zníži LDL-C viac ako navyšovanie dávky statínu[1]

PRIDANIE EZETIMIBU
zníži LDL-C



VS

NAVÝŠENIE
dávky statínu zníži LDL-C

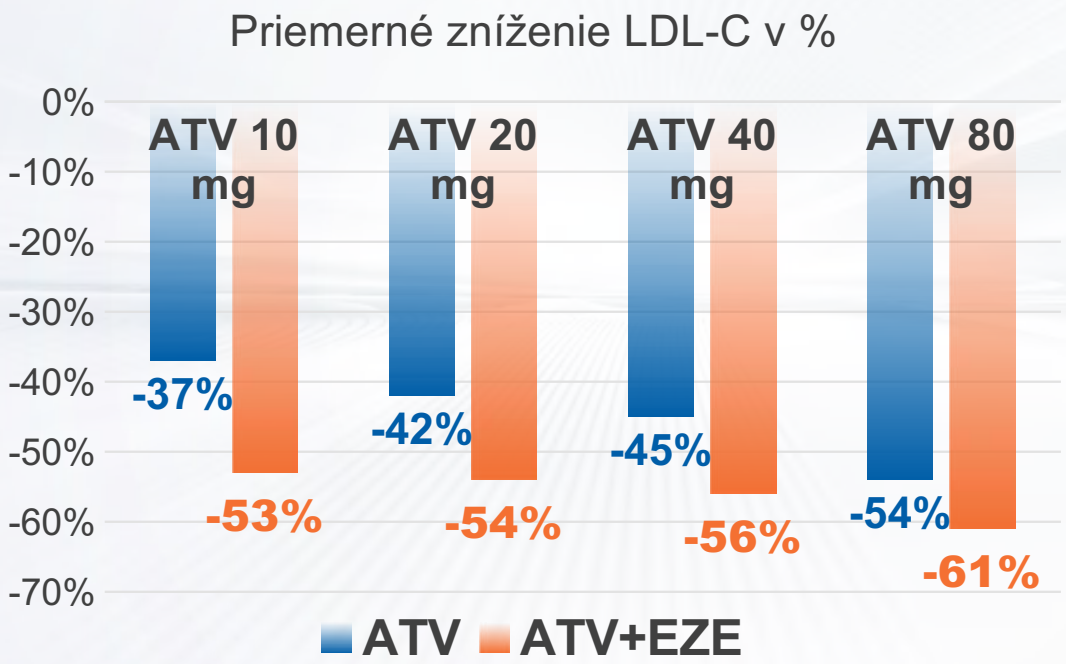


Pridanie EZETIMIBU k STATÍNU poskytuje **výrazne väčšie zníženie LDL-C** ako navyšovanie dávky statínu.[1]

LDL-C – lipoproteín s nízkou hustotou

1. Bays HE et al. Safety and Efficacy of Ezetimibe added on to rosuvastatin 5 mg or 10 mg versus up-titration or rosuvastatin in patients with hypercholesterolemia (the ACTE study). Am J Cardiol 2011; 108(4): 523-30.

Pridajte ezetimib k atorvastatínu a zlepšite zníženie LDL-C [1]



Najnižšia dávka ATV/EZE (10/10 mg) **poskytuje podobnú redukciu LDL-C** ako pri **najvyššej dávke ATV** (80 mg)[1]

ATV – atorvastatín, EZE –ezetimib, LDL-C –lipoproteín s nízkou hustotou

1. Ballantyne CM, Houri J, Notarbartolo A et al. Effect of ezetimibe coadministered with atorvastatin in 628 patients with primary hypercholesterolemia: a prospective, randomized, double-blind trial. Circulation 2003; 107(19): 2409-15.

rosuvastatín



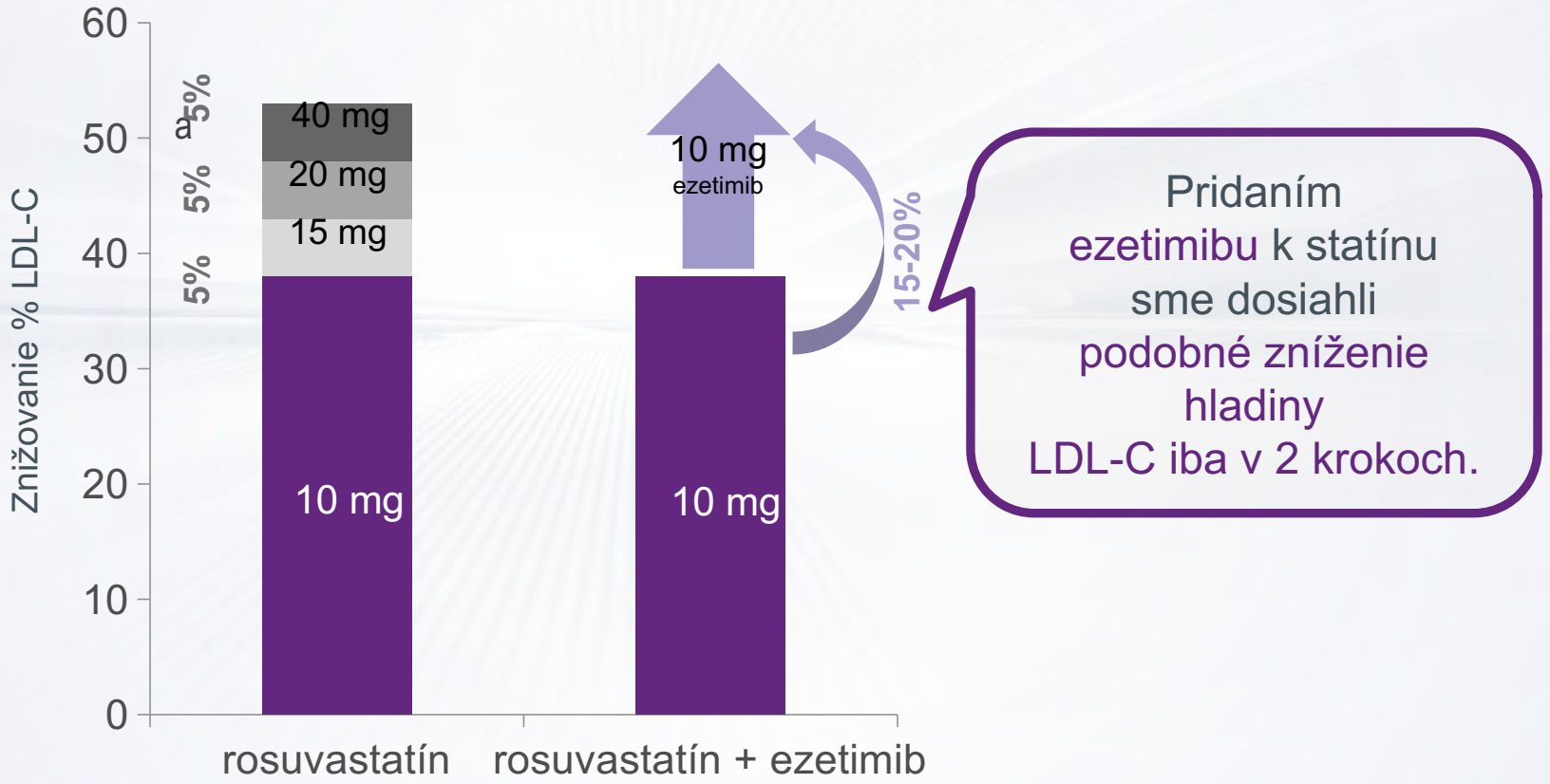
Nízky potenciál pre interakcie s:

- ✓ ACE-inhibítormi
- ✓ Sartanmi
- ✓ Beta-blokátormi
- ✓ PAD
- ✓ NSAID
- ✓ Antibiotikami

Vhodná pre pacientov, ktorí užívajú viacero liečiv.

Iba 10% rosuvastatínu je metabolizovaných v pečeni

ROSUVASTATIN + EZETIMIB



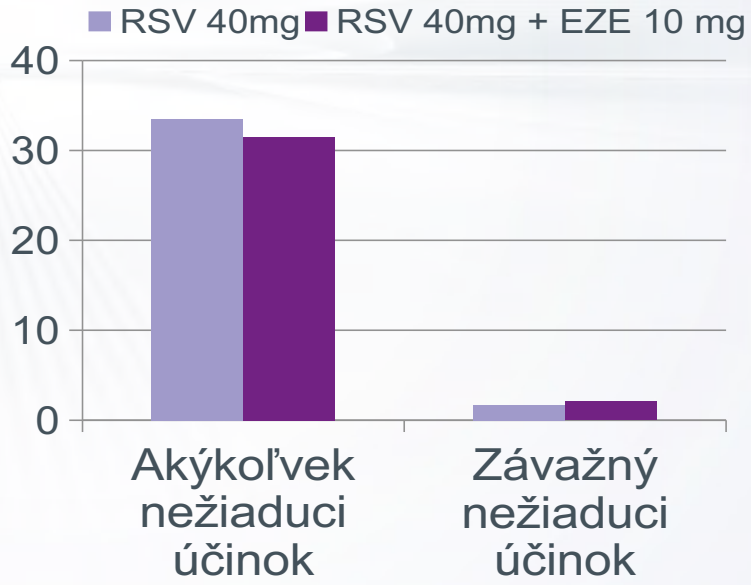
Pridaním ezetimibu k statínu sme dosiahli podobné zníženie hladiny LDL-C iba v 2 krokoch.

Referencie: 1. 2016 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. First published online. Avaliable at: http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/early/2016/08/26/eurheartj.ehw272.full.pdf . 2. Law MR, et al. BMJ 2003; 326: 1423–9.

ROS + EZE – BEZPEČNOSTNÝ PROFIL

Pridanie EZE k RSV zvýšilo účinnosť modifikácie lipidov a dosiahnutie cieľa s bezpečnostným profilom podobným ako pri RSV monoterapii.

- ✓ Obe terapie boli dobre tolerované.
- ✓ Podobná frekvencia & typ nežiaducich účinkov medzi terapiami.



Referencie: Ballantyne CM et al. Efficacy and safety of rosuvastatin 40 mg alone or in combination with ezetimibe in patients at high risk of CVD. Am J Cardiol 2007; 99(5): 673-80.

Odporúčania pre kontrolu lipidogramu

Pred zahájením liečby	Aspoň dve merania s odstupom 1-12 týždňov, s výnimkou AKS a vysokorizikových pacientov
Počas liečby	á 8 ± 4 týždňov do dosiahnutia cieľových hodnôt
Po dosiahnutí cieľových hodnôt	Raz ročne
Monitoring ALT	Pred zahájením liečby, následne á 8-12 týždňov
Monitoring CK	Rutinne nie je nutný, len v prípade myalgií

2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias lipid modification to reduce cardiovascular risk (*European Heart Journal*; 2019 – doi: 10.1093/eurheartj/ehz455)

Odporúčania - čo ak ...?

ALT je zvýšené <3x nad hornou hranicou normálu?	Pokračuj v liečbe statínom, skontroluj o 4-6 týždňov
ALT je zvýšené >3x nad hornou hranicou normálu?	Zníž dávku / preruš statín, skontroluj o 4-6 týždňov, ďalej dľa výsledkov (cieľ: hodnoty v norme)
CK je pred zahájením liečby zvýšená >4x nad hornou hranicou normálu?	Nezahajuj liečbu, skontroluj opäť s odstupom času
CK je zvýšené <4x nad hornou hranicou normálu?	Bez ťažkostí - pokračuj. Ťažkosti - preruš, skontroluj o 6 týždňov, zváž zámenu za iný statín, mysli na dif. dg.
CK je zvýšené >4x nad hornou hranicou normálu?	<10x a bez ťažkostí - pokračuj, skontroluj o 6 týždňov <10x a ťažkosti - preruš, skontroluj o 6T, zváž iný statín >10x - preruš, skontroluj RP, a tiež CK á 2T Vždy mysli na dif. dg.

2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias lipid modification to reduce cardiovascular risk (*European Heart Journal*; 2019 – doi: 10.1093/eurheartj/ehz455)

ZÁVEROM

- **výraznejšie a zníženie** LDL cholesterolu
  - statín 30-50% vs. statín + ezetimib 60-70%
- **rýchlejšie dosiahnutie** cieľových hodnôt LDL cholesterolu
  - dvojitý mechanizmus účinku (statín znižuje tvorbu cholesterolu v pečeni, ezetimib blokuje jeho vstrebávanie v čreve)
- **výraznejšia redukcia** kardiovaskulárneho rizika
- možnosť použiť **nižšiu dávku statínov** (NÚ)
- dobrá **bezpečnosť** a **znášanlivosť**

- **Zlepšená adherencia k liečbe!**



Vplyv silového tréningu na sarkopéniu u seniorov

MUDr. Nikola Rovňáková

Klinika všeobecného lekárstva UPJŠ LF a Fakultnej nemocnice AGEL Košice-Šaca
Ambulancia telovýchovného lekárstva

Vyhlásenie o konflikte záujmov autora

X	Nemám potenciálny konflikt záujmov
☐	Deklarujem nasledujúci konflikt záujmov

Forma finančného prepojenia	Spoločnosť
Participácia na klinických štúdiách/firemnom grante	
Nepeňažné plnenie (v zmysle zákona)	
Prednášajúci	
Akcionár	
Konzultant/odborný poradca	
Ostatné príjmy (špecifikovať)	

Podľa UEMS (upravené v zmysle slovenskej legislatívy)

SARKOPÉNIA

- Muskuloskeletálne ochorenie charakterizované progresívnou stratou svalovej hmoty, sily a fyzickej výkonnosti
- **5-13%** pacientov vo veku 60-70 rokov, **10- 50%** u pacientov nad 80 rokov (muži vs. ženy?)
- Príčiny:
  - hormonálne zmeny (↓T, ↓ GH, ↓ IGF-1, ↓E, ↑ Kortizol)
  - neurodegenerácia
  - „inflammaging“ a chronické ochorenia (DM, CHOCHP, CKD, CHF, onkologické)
  - metabolické (IR a sarkopenická obezita)/ intracelulárne (mitochondriálna dysfukncia), behaviorálne/ nutričné



Dôsledky sarkopénie

1. PÁDY A ZLOMENINY
2. STRATA SAMOSTATNOSTI
3. VYŠŠIA ÚMRTNOSŤ
4. PSYCHOSOCIÁLNE A KOGNITÍVNE
5. NÁKLADY NA ZDRAVOTNÚ STAROSLIVOSŤ A OPATROVATEĽSKÉ SLUŽBY

Diagnostika (EWGSOP2)

Identifikácia rizikových pacientov/ screening

SARC- F DOTAZNÍK

- *5 otázok*
- *Skóre odpovedí 0-2*
- *Celkové skóre ≥ 4 potreba ďalšej diagnostiky*

Posúdenie sarkopénie/ meranie svalovej sily

HANDGRIP TEST

- *muži < 27kg*
- *Ženy < 16 kg*

CHAIR STAND TEST

> 15 sekúnd

Potvrdenie diagnózy/ hodnotenie kvality a kvantity svalov

BIA / DXA

ALM / výška²

- *Muži <7*
- *Ženy < 5,5*

Určenie závažnosti/ posúdenie fyzickej výkonnosti

4-METROVÝ TEST RÝCHLOSTI CHÔDZE

- *< 0,8 m/s*

Štúdie ukazujú, že odporový tréning v kombinácii s tréningom rovnováhy alebo aeróbnym cvičením sú najúčinnejšími intervenciami na zlepšenie kvality života u pacientov so sarkopéniou. Pridanie nutričných intervencií k cvičeniu malo väčší vplyv na výsledky handgrip testu a zlepšenie svalovej sily než cvičenie samotné. *(Shen Y. et al., 2023)*



MANAŽMENT SARKOPÉNIE

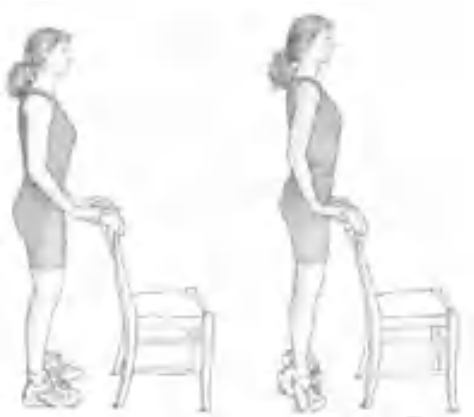
IDEÁLNY MODEL POHYBOVEJ INTERVENCIE

- Kombinácia **2 silových** a **2 aeróbnych** tréningových jednotiek týždenne
- Odpor náčinia stanovený individuálne, nutné vykonanie **8 - 10 opakovaní v sérii**,
  3 pracovné série, preferovať izolované jednokĺbové cvičenia
- **MULTIMODÁLNY PROGRESÍVNY TRÉNING =** V úvode silového tréningu vhodné zaradiť cviky na výbušnosť , záver silového tréningu doplniť koordinačnými cvičeniami (Nascimento et al., 2023)
- Po vytvorení počiatočnej adaptácie v trvaní **3 mesiace**, vhodné zaradiť **1x týždenne** tréning s **vyššou intenzitou záťaže** do submaximálnej tepovej frekvencie (Knowles, A. M., et al., 2020)

ÚPRAVA ŽIVOTOSPRÁVY

- príjem bielkovín menej ako 0,8 g/kg/deň je spojený s vyšším rizikom vzniku, či progresie sarkopénie (Han M. et al., 2024)
- Odporúčaný príjem **1,2 - 1,5 g/kg** (telesná hmotnosť)/deň (Ardeljan AD et al., 2023)
- Preferencia bielkovín s vysokým obsahom **leucínu** pre jeho anabolický efekt, synergický účinok s **vitamínom D** (Chang MC et al., 2023)












Účinok silového tréningu na sarkopéniu v štatistike

Zlepšenie celkovej svalovej sily
O 15-25%

Zlepšenie handgrip testu

Priemerné zlepšenie o **2,5 kg až 4,8 kg**. (*Liao et al. 2019)*

Zlepšenie chairstand testu

Skrátenie času potrebného na 5 vstávanie o **2,1 až 3,4 sekundy**. (Tsekoura et al. 2022)

Zvýšená rýchlosť chôdze

Zvýšenie rýchlosti chôdze o **0,07 m/s až 0,15 m/s**. (Vlietstra et al.,2019)

Zlepšenie kvality života a celkové zníženie mortality

Každé zlepšenie rýchlosti chôdze o **0,1 m/s** koreluje s približne **12 % znížením mortality**.(Studenski et al.,2011)

Ďalšie pozitívne účinky silového tréningu

1. znížení hodnôt krvného tlaku
2. zlepšenie proprioceptívnych funkcií
3. zníženie chronickej bolesti u pacientov s osteoartrózou
4. zvýšenie citlivosti buniek na inzulín
5. zlepšenie endoteliálnej funkcie
6. kontrola telesnej hmotnosti

Od vedy k praxi ➡ vstupná funkčná diagnostika ako pilier bezpečnosti

- hodnotenie ***celotelovej kompozície, laboratórnych parametrov***
- hodnotenie zdravotných a výkonnostných ukazovateľov ***spiroergomerickým vyšetrením*** (EKG, TK, ventilačné prahy, VO2max, W/kg)
- hodnotenie funkčnej a zdravotnej odpovede po ***3 - 6*** mesiacoch od intervencie



Prečo začať so silovým tréningom už teraz?



Prevencia sarkopénie
Maximalizácia svalovej hmoty v mladosti vytvára **funkčnú rezervu**, vďaka ktorej dochádza k **posunu sarkopenického prahu** do neskoršieho veku signifikantne odďaľuje zánik sebestačnosti (Dhillon et al., 2023)



Prevencia osteoporózy
Mechanické **zaťaženie** pri silovom tréningu predstavuje najsilnejší fyziologický **stimul** pre **aktiváciu osteoblastov** a **nárast kostnej hustoty** (Watson et al., 2018)



Prevencia demencie
Silový tréning stimuluje vyplavovanie **myokínu** irizín, ktorý v mozgu aktivuje proteín BDNF pre **obnovu neurónov** a **ochranu pred demenciou** (Lourenco, M. V., et al., 2019)

Ďakujem za pozornosť

AGEL

EKG ako obraz mozgu?

MUDr. Lukáš Olšavský[1]



[1]Klinika všeobecného lekárstva UPJŠ LF a Nemocnica AGEL Košice-Šaca a.s.

AGEL

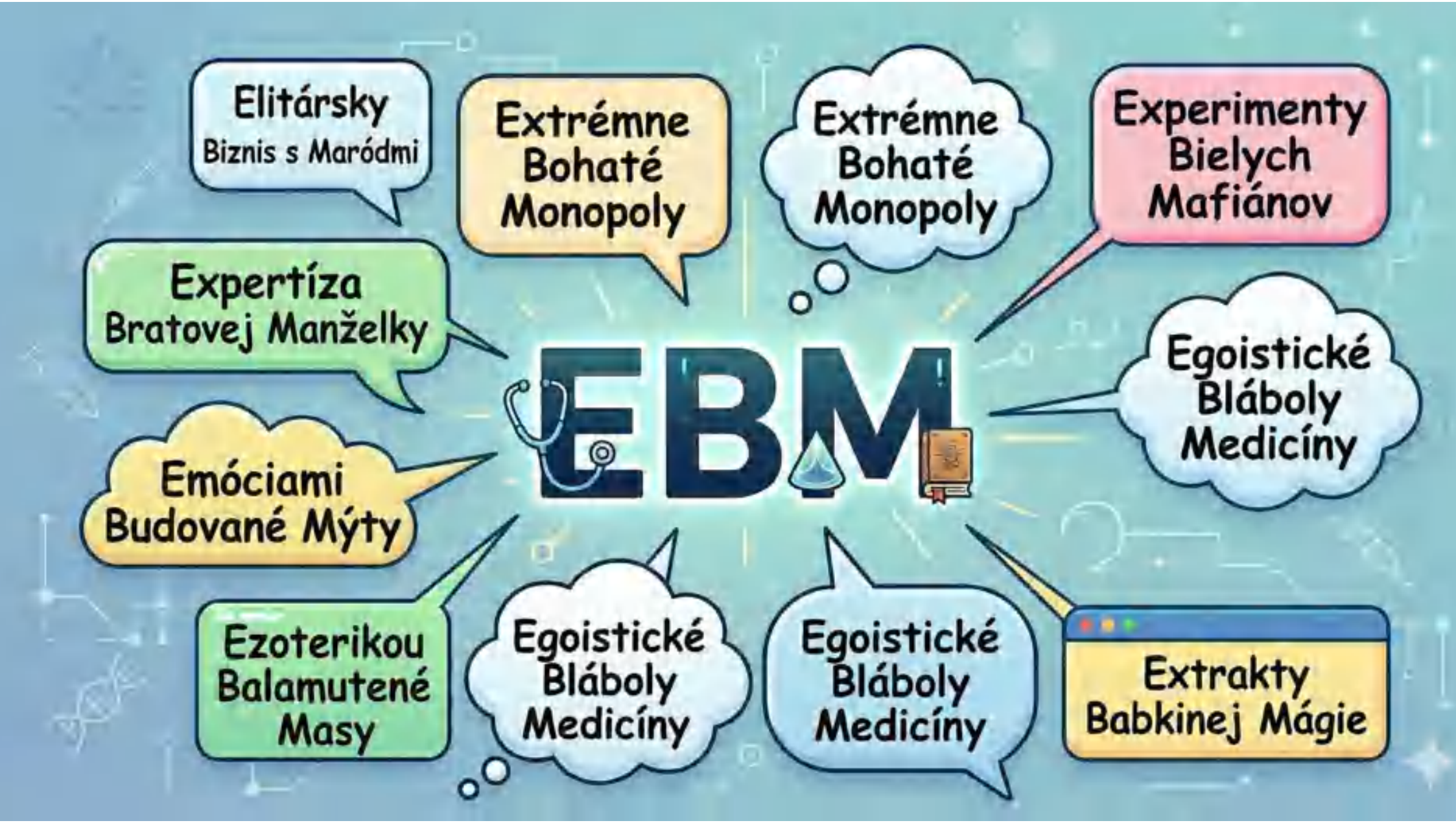
Vyhlásenie o konflikte záujmov autora

X Nemám potenciálny konflikt záujmov

☐ Deklarujem nasledujúci konflikt záujmov

Forma finančného prepojenia	Spoločnosť
Participácia na klinických štúdiách/firemnom grante	
Nepeňažné plnenie (v zmysle zákona)	
Prednášajúci	
Akcionár	
Konzultant/odborný poradca	
Ostatné príjmy (špecifikovať)	

Podľa UEMS (upravené v zmysle slovenskej legislatívy)


Elitársky
Biznis s Maródmi
Extrémne
Bohaté
Monopoly
Extrémne
Bohaté
Monopoly
Experimenty
Bielych
Mafiánov
Expertíza
Bratovej Manželky
EBM
Egoistické
Bláboly
Medicíny
Emóciami
Budované Mýty
Ezoterikou
Balamutené
Masy
Egoistické
Bláboly
Medicíny
Egoistické
Bláboly
Medicíny
Extrakty
Babkinej Mágie

Ako by mal vyzerať postup záchranára a dispečera pri podozrení na CMP?



AGEL

Ilustračný obraz

Žena, 58 rokov

Privezený RLP - s dg: R55: stav po synkope
V89. St. p. dopravnej nehode

Terapia v RLP: F1/1 500 ml i.v.

TK:	92/68...132/89 mmHg	**Glyk:**	5,6 mmol/l
SF:	78/min	**GCS:**	15b
SpO2:	98%		



Ilustračný obraz

Triáž – 5 zranených osôb – 4 ľahké poranenia, 1 stredne ťažké poranenie

29.11.2025 o 15:41

- **TO:** Pacientka udáva **bolesť v hrudníku „asi od pásu“ s vyžarovaním do oboch rúk, výraznejšie do ĽHK**, prítomné **tŕpnutie prstov ľavej ruky. „Bolo na ňu toho veľa, bola unavená, zatmelo sa jej pred očami, zrazu sa prebrala už počas autonehody**“. Zvýšenú teploty neguje. Alkohol neguje. Palpitácie neguje, dýcha sa dobre. Bez nauzey a vracania. Stolica a močenie v norme. Bolesti hlavy alebo krčnej chrbtice neguje. Iné ťažkosti alebo bolesti neguje.

- **Heteroanamnéza od účastníčky autnehody**: Pacientka išla priamo proti nej **„s hlavou na volante, nebola pri vedomí, nešla rýchlo len okolo 20-30 km/h.“** Snažila sa jej uhnúť, náraz nebol silný, ako náhle vystúpila zo svojho vozidla, pacienta už bola pri vedomí.



Ilustračný obraz

Anamnestické údaje

29.11.2025 – Žena, 58 rokov

O

- Art. hypertenzia 2.st. V KVR ESC (2024)
- Komb. dyslipidémia v liečbe rosuvastatínom
- St. p. op. katarakty o.sin.
- Non-compliance
- Nikotinizmus

A

- Otec – + IM
- Mama - + CMP

R

A

L

- Perindopril/ Amlodipín 4/5mg 1-0-[illegible] tbl.
- Ro[illegible]uvastatín 1[illegible]mg [illegible]0-1 tbl.
- Posledný predpis 05/2025 – následne pacientka udáva, že užíva lieky „sporadicky“

A

A

- Negat.

Š

A

- žije sama, v dome

N

A

- Fajčí 5-10 cig. denne, alkohol neguje

E

A

- Negat.

Objektívne: TK: 158/97 mmHg, fr.: 90/min, SpO2: 97% spont., TT: 36,4 °C, GCS 15bb.

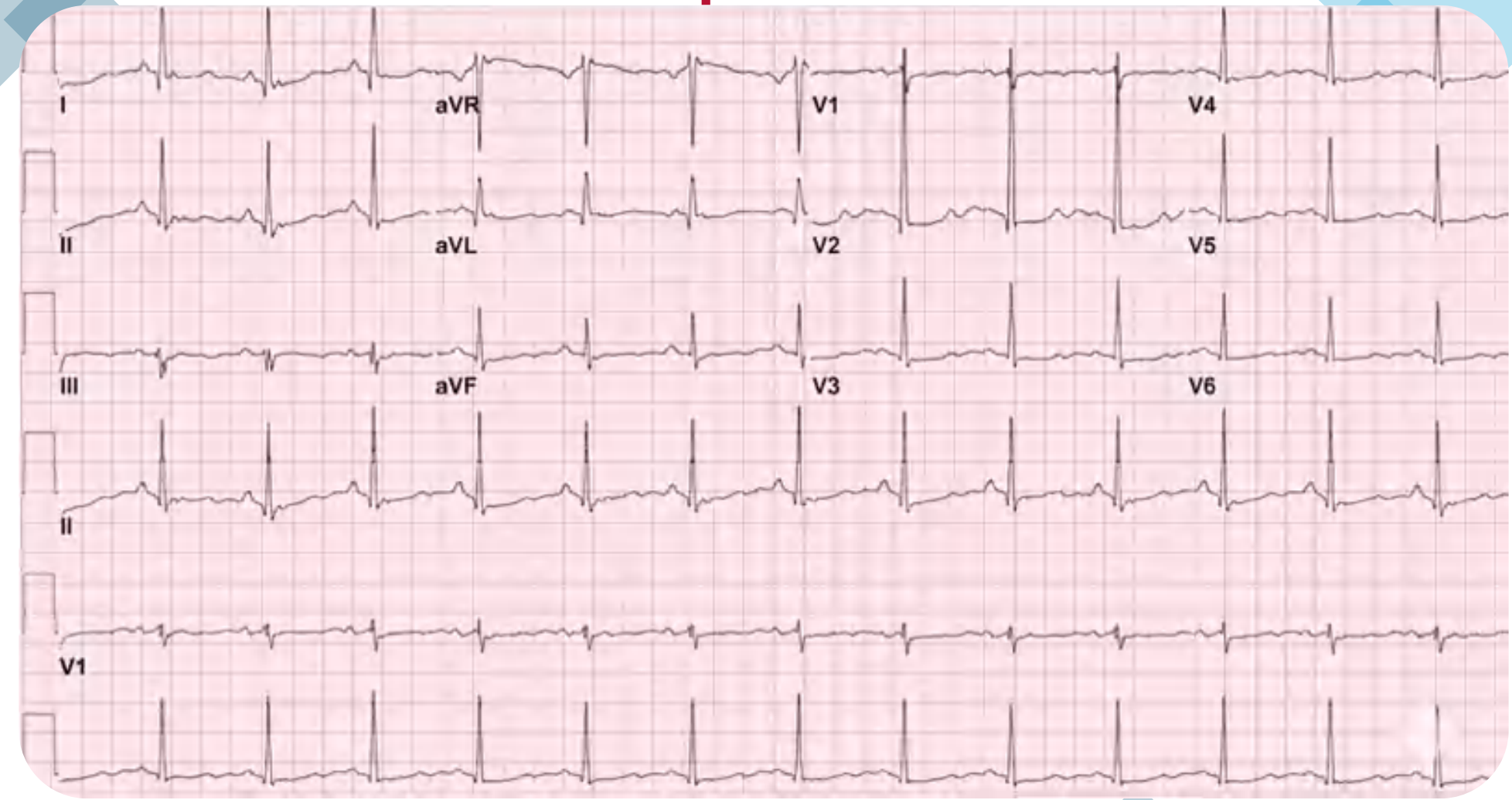
- Pacientka pri vedomí, kľudovo eupnoe, **spomalené psychomotorické tempo,** poloha aktívna, chôdza samostatná stabilná. Koža bez ikteru a cynózy. Hlava mezocefalická, na poklop nebolestivá. **Mierna exkoriácia nad ľavým okom.** Bez poklesu kútikov, zrenice izokorické, uši a nos bez výtoku chrup sanovaný, jazyk suchý, nepovlečený, orofarynx kľudný, tonzily v oblúkoch. Hrudník: mierna palp. citlivosť Pulmo: dýchanie vezikulárne, bez VDF. Cor: AS pravidelná, fr.: 90/min, šelesty nediferencujem. Abdomen: palpačne voľne priehmatné, palpačne nebolestivé, tapotement bilat. negat. DKK bez opuchov, bez varixov, bez teplotnej asymetrie. HK: v

Aktivovaný protokol – AUTONEHODA + SYNKÓPA/KOLAPS
CT trauma scan + CT mozgu + EKG
KO+diff., MIN, U+K, HEPAT., CRP, KŠE, NTproBNP, DDI

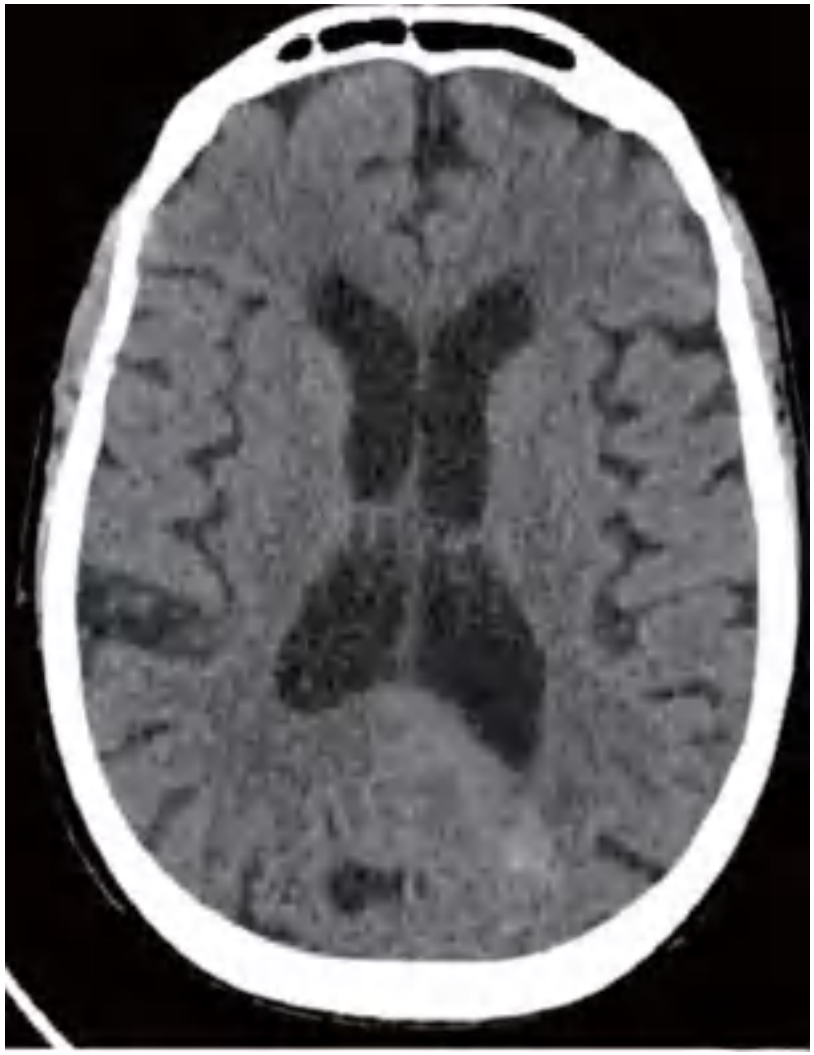


Ilustračný obraz

Vstupné EKG



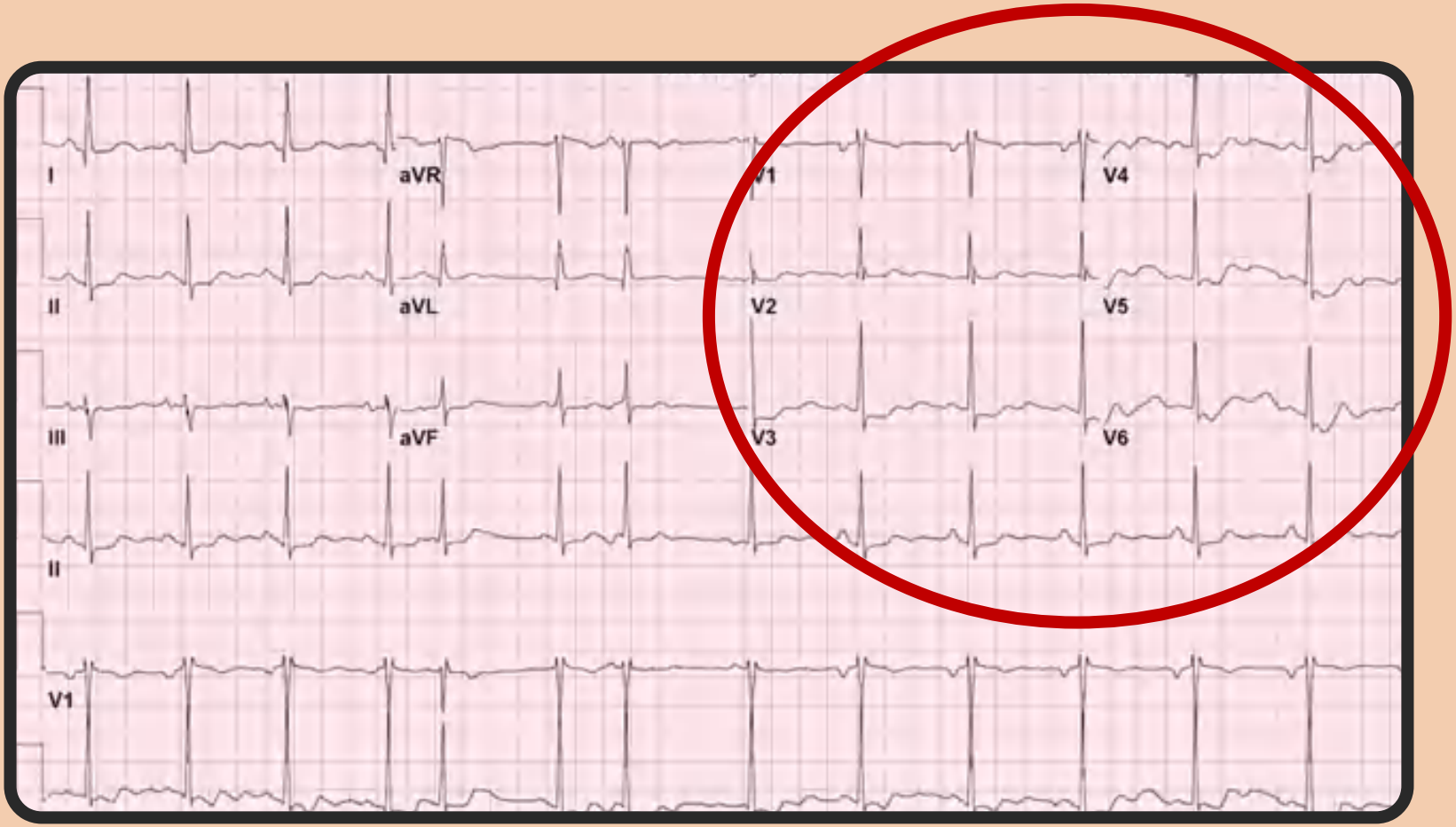
EKG so súhlasom pacientky



Vstupné CT mozgu

CT Polytrauma scan bez patologických nálezov

CT so súhlasom pacientky



Kontrolné EKG pre pretrvávajúce bolesti v hrudníku po 1 hodine

Laboratórne výsledky

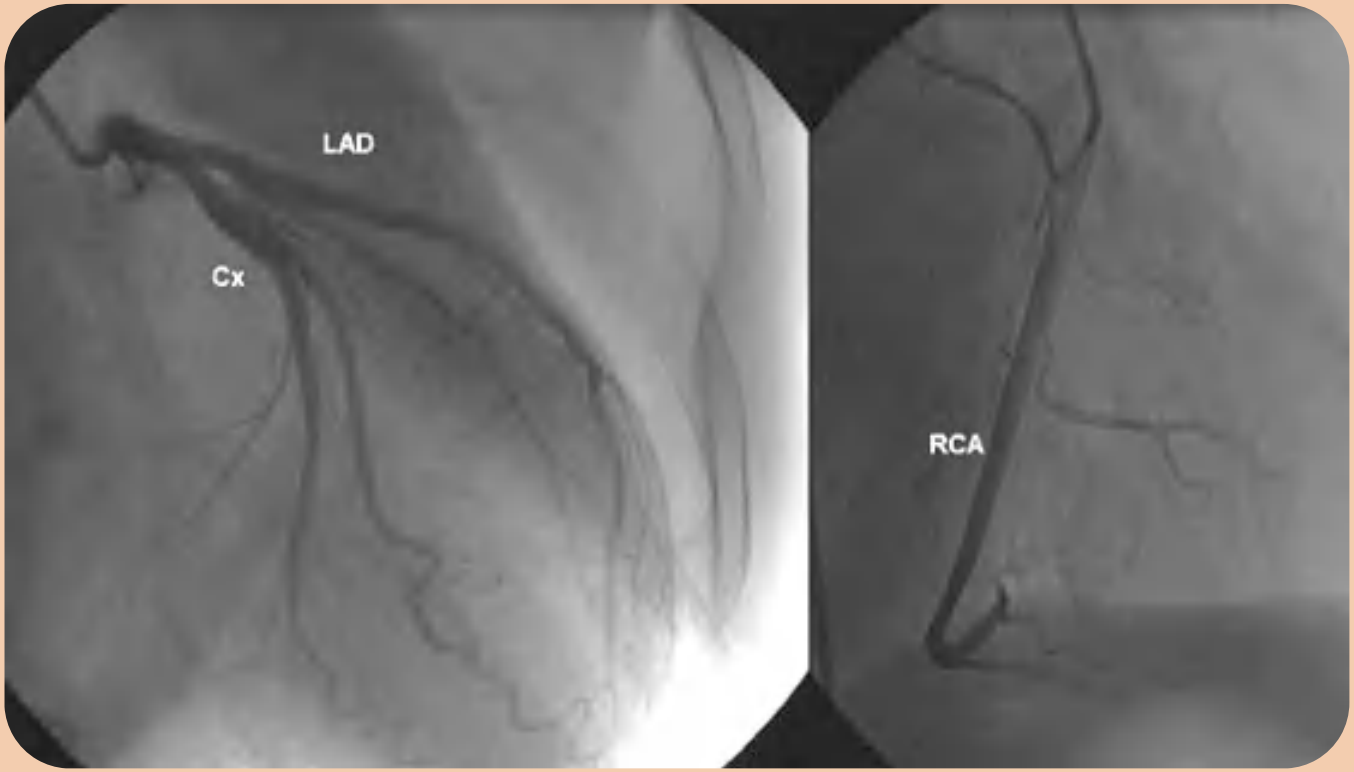
1. Vzorka TnT	**0,038** (ng/ml)	**[0-0,014]**
2. Vzorka TNT	**0,124** (ng/ml)	**[0-0,014]**
POZIT. DYNAMIKA	**Aktivovaný protokol AKS**	

CK-MB	0,65 (ukat/l)	
CK	**8,44** (ukat/l)	**[0-2,85]**
AST	**1,00** (ukat/l)	**[0-0,53]**
ALT	0,53 (ukat/l)	
gama-GMT	0,38 (ukat/l)	
bilirubín celkový	13,2 (umol/l)	
GFR	1,61 (ml/s)	

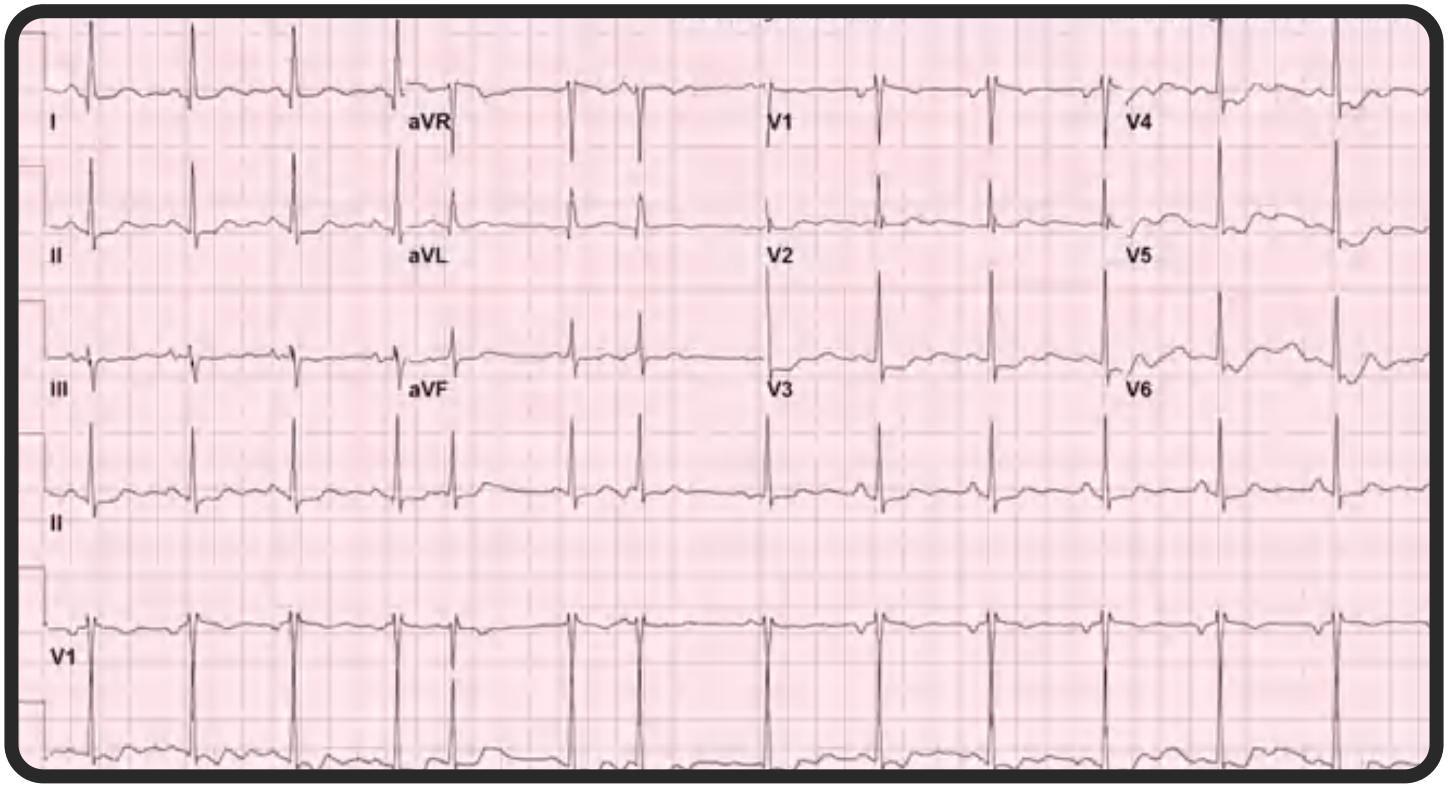
chloridy	99 (mmol/l)	
nátrium	137 (mmol/l)	
kálium	4,3 (mmol/l)	
močovina	10,5 (mmol/l)	
kreatinín	83 (umol/l)	
CRP	**78,7** (mg/l)	**[0,0-5,0]**
glukóza	5,8 (mmol/l)	
TnT	**0,038** (ng/ml)	**[0-0,014]**

Krvný obraz	**Bez patológie**
Koagulačné parametre	**Bez patológie**
D-Dimér	**0,12 mg/l**
NTproBNP	**2344 pg/ml**

Koronarografia



Kontrolné EKG



Definícia a význam

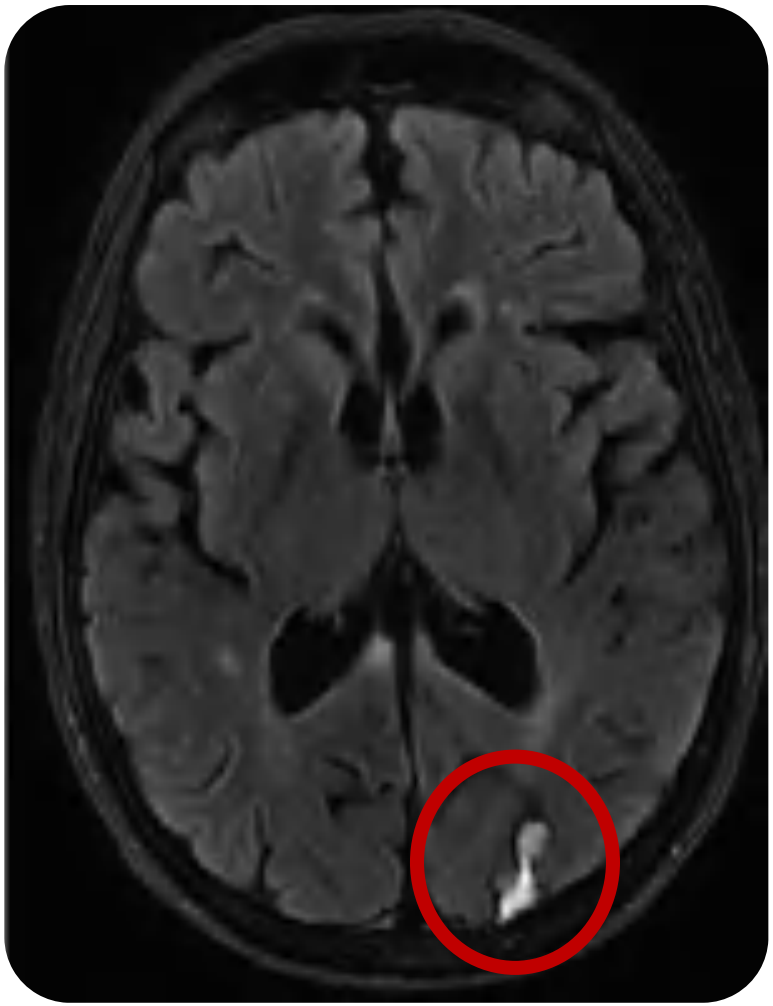
- hlboké, difúzne negatívne T-vlny ???
- EKG prejav akút. poškodenia CNS
- podmienené intenzívnou sympatik. aktiváciou a poruchou **repolarizácie** myokardu

Výskyt

- subarachnoidálne krvácanie
- intrakraniálne krvácanie
- ischemická cievna mozgová príhoda
- ťažké kraniocerebrálne traumy
- herpetická encefalitída a iné akútne encefalitídy

Kontrolné CT a o 3 týždne MRi Mozgu

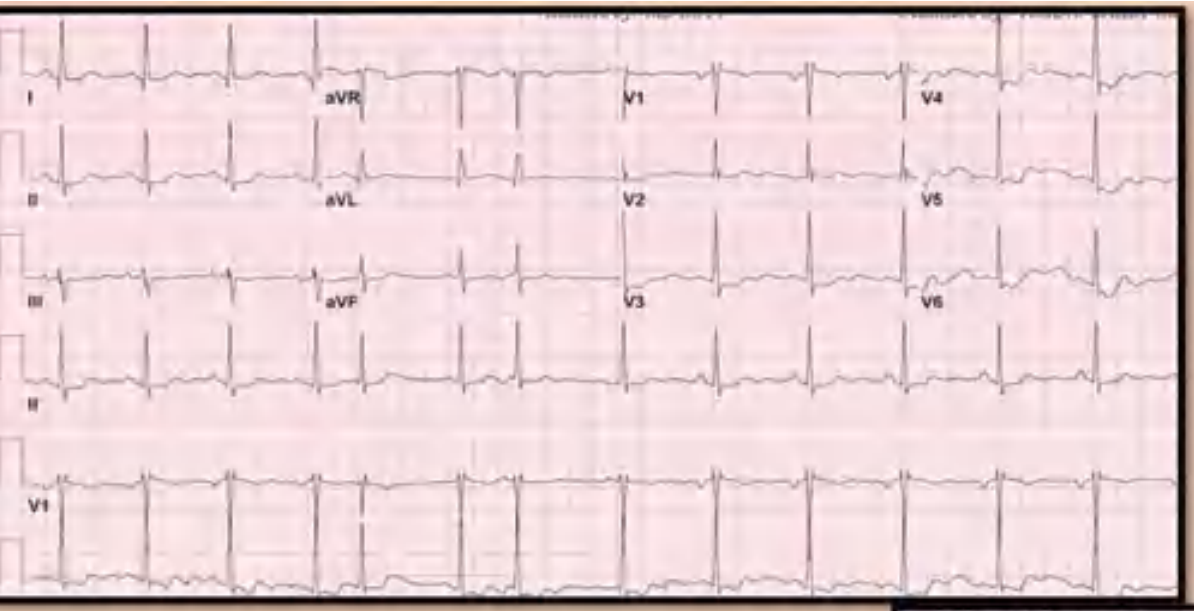




CT a MRI so súhlasom pacientky

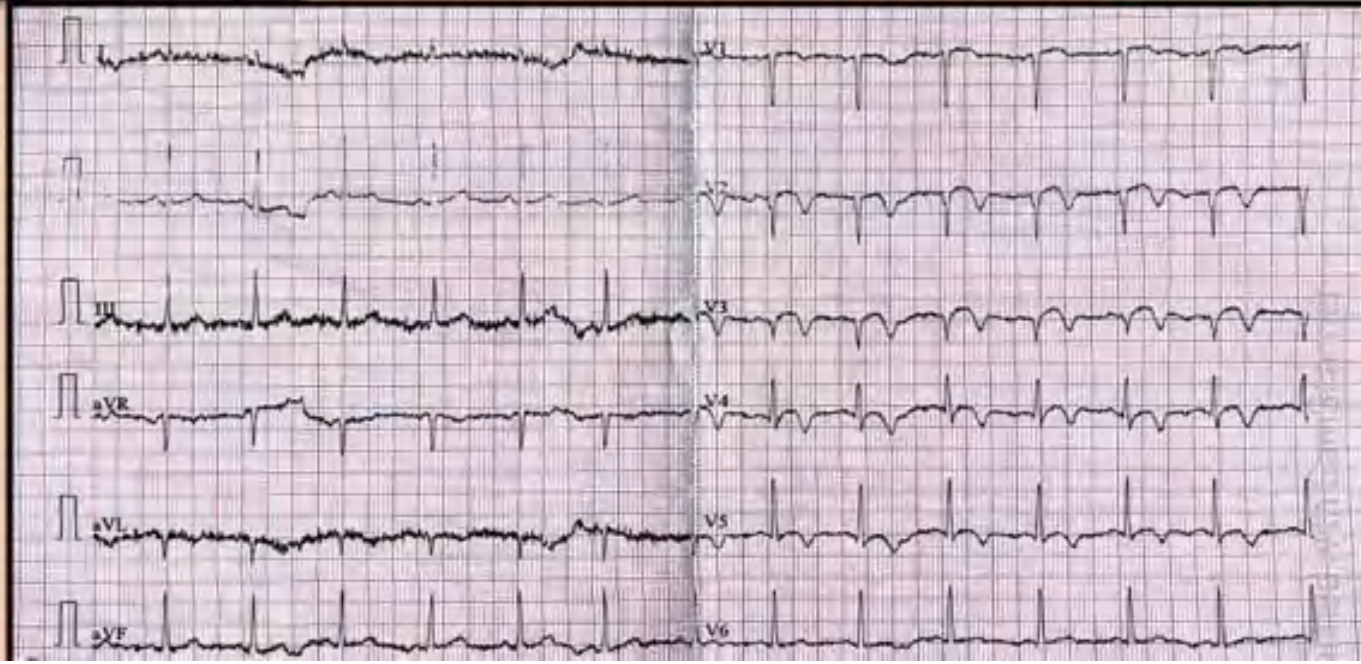



A
NEMOCNICAAGEL KOSICE SA
Axiálna
Mozog Natív 2.5mm
HEAD
46Y M
6675411
29. 10. 2024
15:53:47
R
L
120.0 kV
339.0 mA
63.0 mAs
Veľkosť pixla: 0.488 mm
Pozícia: -18.3 mm
100 L: 35
P
DFOV: 25.00 x 25.00



2 rozdielne prípady
2 rozdielne diagnózy

1 spoločná zmena na EKG



AGEL | 7. Dni mladých praktikov

SAK škála - Hunt Hess	
Stupeň 0	*nepraskle aneurysma*
Stupeň 1	*mírné bolesti hlavy, lehká opozice šíje, bez neurologického deficitu, lucidní*
Stupeň 1a	*bez neurologického deficitu, lucidní, bez meningeální reakce*
Stupeň 2	*střední nebo silná bolest hlavy, lucidní, meningismus, paréza hlavových nervu*
Stupeň 3	*somnolence, zmatenost, lehký neurologický deficit*
Stupeň 4	*sopor, střední až těžká hemiparéza*
Stupeň 5	*hluboké koma, decerebrační příznaky*

Zdroj: Převzato z knihy : (Hrabálek, 2023, str. 119)

SAK škála - Fisher dle CT	
Stupeň 1	*žádné krvácení*
Stupeň 2	*vertikální vrstva do 1mm*
Stupeň 3	*vertikální vrstva nad 1 mm*
Stupeň 4	*Difuzní nebo žádné subarachnoidální krvácení, ale přítomnost intracerebrálního nebo intraventrikulárního hematomu*

Zdroj: Převzato z knihy : (Hrabálek, 2023, str. 120)

Prečo to je tak?



Take home message

Mozog dokáže dokonale oklamať EKG

- **Krvácanie do mozgových obalov (SAK) spôsobuje extrémnu stresovú reakciu a masívne vyplavenie adrenalínu.**

Chýbajúca bolesť hlavy nevylučuje krvácanie do mozgu.

SAK sa nemusí vždy začať klasickou, náhlou "hromovou" bolesťou hlavy.

Radšej 2x CT mozgu ako 1x nesprávna diagnóza

Liečba „falošného infarktu“ predstavuje smrteľnú pascu

Ak sa neurologický problém chybne diagnostikuje ako infarkt srdca, štandardným postupom je okamžité podanie liekov na riedenie krvi. Pre pacienta, ktorému krváca mozog, to môže mať fatálne a devastačné následky.

Anatómia cievnej poruchy rozhoduje o prežití.

- **Nízkotlakový**
- **Vysokotlakový**

„Courage is the first of human qualities because it is the quality which guarantees the others.“



Sir Winston Leonard Spencer-Churchill

Ďakujem za pozornosť



AGEL



D – dimér – pomocník alebo pasca v diagnostike

MUDr. Miroslava Peľová
Klinika všeobecného lekárstva UPJŠ LF a Fakultnej nemocnice AGEL Košice-Šaca

AGEL

Vyhlásenie o konflikte záujmov autora

X Nemám potenciálny konflikt záujmov

☐ Deklarujem nasledujúci konflikt záujmov

Forma finančného prepojenia	Spoločnosť
Participácia na klinických štúdiách/firemnom grante	
Nepeňažné plnenie (v zmysle zákona)	
Prednášajúci	
Akcionár	
Konzultant/odborný poradca	
Ostatné príjmy (špecifikovať)	

Podľa UEMS (upravené v zmysle slovenskej legislatívy)

MUDr. Miroslava Peľová

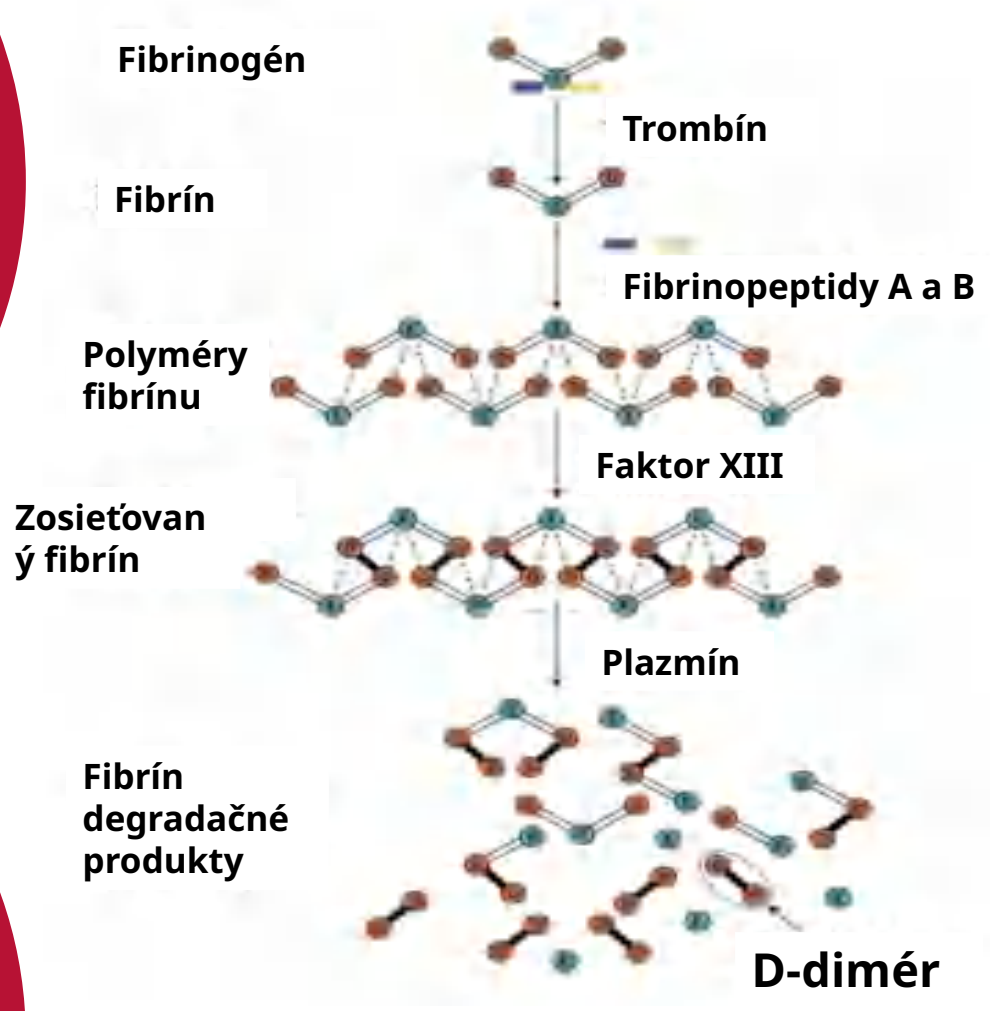
D - dimér

- aktivácia koagulačnej kaskády → tvorba fibrínu
- stabilizácia fibrínu faktorom XIII
- následná fibrinolýza (plazmín) → vznik D-dimérov

- degradačný produkt stabilizovaného fibrínu
- vzniká pri aktivácii koagulácie a následnej fibrinolýze
- marker aktivácie hemostázy
- marker prebiehajúcej tvorby a rozpadu trombu

Klinické využitie
vylúčenie:
•hlbokej žilovej trombózy (DVT)
•pľúcnej embólie (PE)

•pomocný marker pri:
•DIC (diseminovaná intravaskulárna koagulácia)



POCT (Point-of-Care Testing)

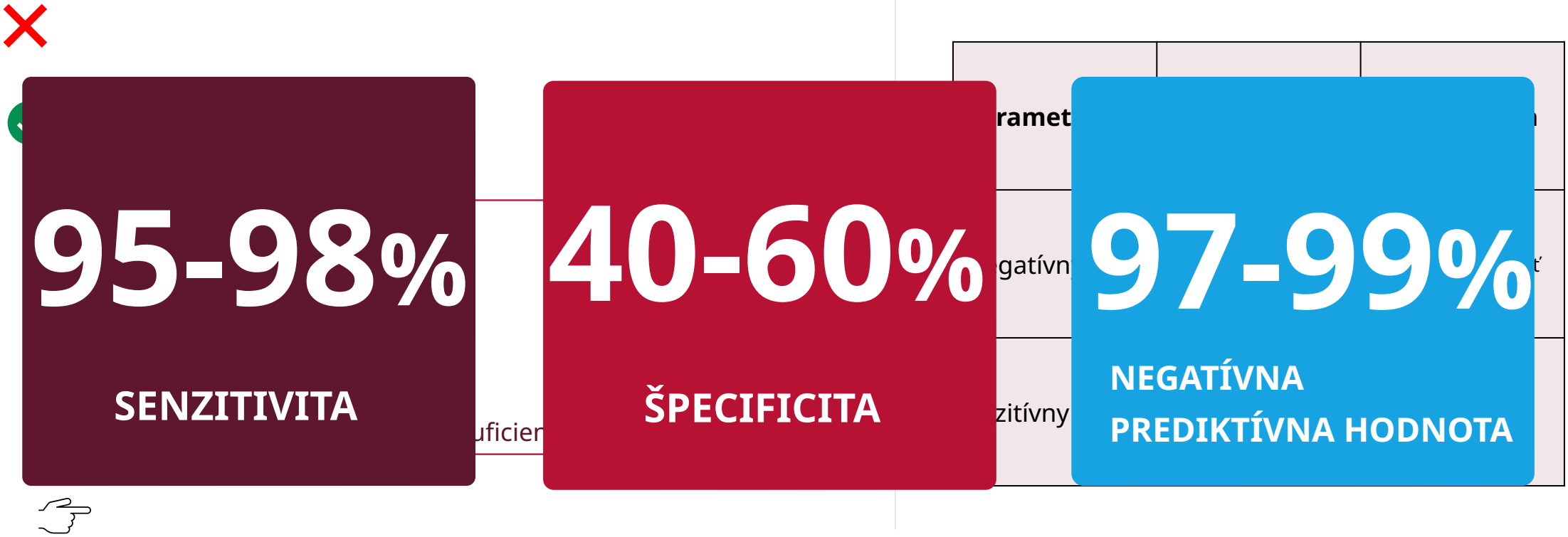
- založené na imunochemickej reakcii antigén–protilátka
- D-dimér (antigén) sa viaže na špecifické monoklonálne protilátky
- vzniknutý imunokomplex je detegovaný pomocou:
  - latexových častíc
  - fluorescenčných/enzýmových značiek

<u>Typy detekcie:</u>

1. imunoturbidimetria → zmena zákalu vzorky
2. imunochromatografia → vizuálny alebo optický signál
3. fluorescencia → meranie intenzity emitovaného svetla



- variabilita medzi prístrojmi
- nutná interpretácia v klinickom kontexte
- FEU vs DDU


95-98%
SENZITIVITA
40-60%
ŠPECIFICITA
97-99%
NEGATÍVNA
PREDIKTÍVNA HODNOTA

WELLSOVO SKÓRE

Kritérium	Body
Príznaky hlbokej žilovej trombózy	+3
PE najpravdepodobnejšia diagnóza	+3
Srdcová frekvencia > 100/min	+1,5
Imobilizácia / operácia posledné 4 týždne	+1,5
Predchádzajúca DVT alebo PE	+1,5
Hemoptýza	+1
Maligne ochorenie	+1

- **0-1 body** → nízka pravdepodobnosť PE
- **2-6** bodov → stredná pravdepodobnosť PE
- **> 6 body** → vysoká pravdepodobnosť PE

GENEVA SKÓRE (revidované)

Kritérium	Body
Vek > 65 rokov	+1
Predchádzajúca DVT alebo PE	+3
Operácia alebo fraktúra posledný mesiac	+2
Aktivna malignita	+2
Jednostranná bolesť dolnej končatiny	+3
Hemoptýza	+2
Srdcová frekvencia 75–94/min	+3
Srdcová frekvencia ≥ 95/min	+5
Bolestivá palpácia nohy/jednostranný opuch	+4

- **0–3 body** → nízka pravdepodobnosť
- **4–10 bodov** → stredná pravdepodobnosť
- **≥ 11 bodov** → vysoká pravdepodobnosť

AGEL 7. dni mladých praktikov

Age-adjusted D-dimer

- zvyšuje podiel pacientov, u ktorých možno **bezpečne vylúčiť PE bez zobrazovania**
- zachováva vysokú senzitivitu (**> 99 %**)
- znižuje počet falošne pozitívnych výsledkov

Cieľová populácia

- pacienti **> 50 rokov**
- podozrenie na PE
- **nízka až stredná**
  (napr. podľa Wells

vek × 0,

- 3-mesačné riziko VTE pri negatívnom výsledku: **0,3 %**

metóda je:

- bezpečná
- vysoko senzitivná

Výhody

- zníženie potreby CTPA o **11–18 %**
- menej radiačnej záťaže
- menej zbytočných vyšetrení

nevhodné pre pacientov s vysokou klinickou pravdepodobnosťou PE

Vek (roky)	Cut-off (mg/l FEU)
50–55	0–0,55
55–60	0–0,60
	,65
	,70
70–75	0–0,75
75–80	0–0,80
> 80	0–0,85

- Pacient 70 r. → cut-off = 0,7 mg/l
- Ak má 68 r. a výsledok 0,62 mg/l, test sa považuje za **negatívny**

YEARS ALGORITMUS

- používa **premenlivú hranicu hladiny D-diméru** v závislosti od klinického stavu pacienta

Algoritmus hodnotí prítomnosť troch kľúčových príznakov:

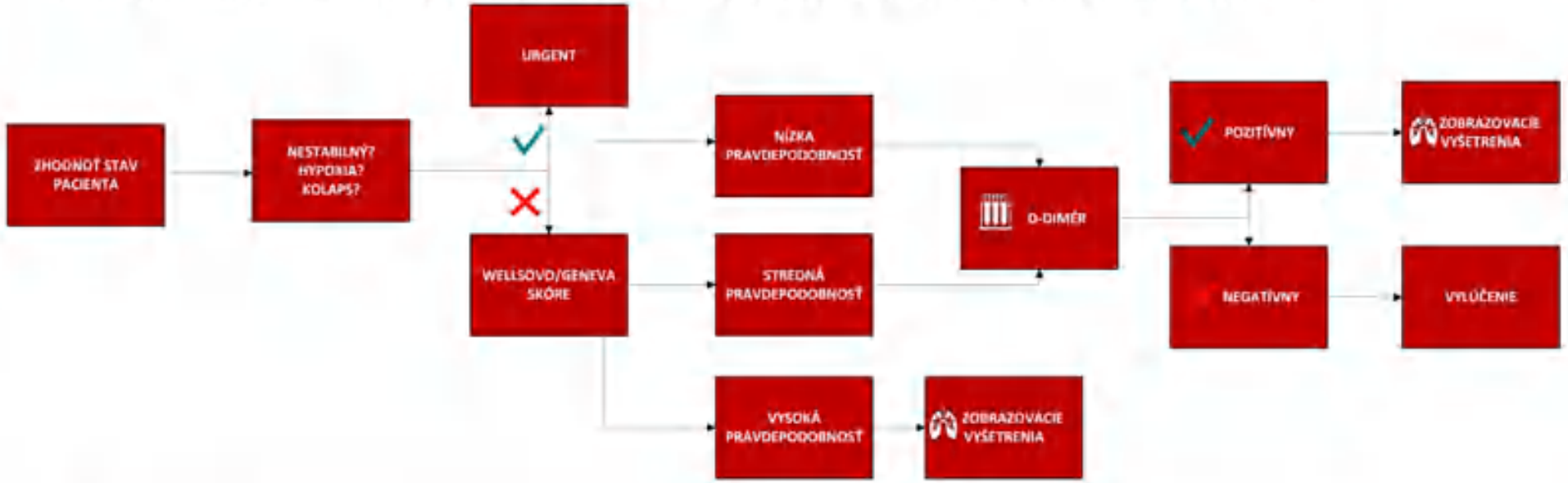
1. **Klinické známky hlbokej žilovej trombózy**
2. **Hemoptýza**
3. **Pľúcna embólia je najpravdepodobnejšia diagnóza**

Výhody:
- Znižuje počet CT vyšetrení (až o 15–20 %) bez zníženia bezpečnosti
- Jednoduché použitie aj v urgentnej medicíne

Rozhodovacia schéma podľa hladiny D-diméru

Počet kritérií YEARS	Hraničná hodnota D-diméru (FEU)	Interpretácia / postup
0 kritérií	< 1 mg/l	PE vylúčená – CTPA nie je potrebné
0 kritérií	≥ 1 mg/l	Indikované CTPA
≥ 1 kritérium	< 0,5 mg/l	PE vylúčená – CTPA nie je potrebné
≥ 1 kritérium	≥ 0,5 mg/l	Indikované CTPA

ALGORITMUS PRI PODOZRENÍ NA VTE NA AMBULANCII PRAKTICKÉHO LEKÁRA



! LIMITÁCIA VYŠETRENIA:

- Nevhodný ako všeobecný skríning **bez** klinických príznakov
- Nevhodný na rutinné sledovanie u pacientov po prekonanej trombóze či embolizme (okrem špecifických situácií podľa hematológa)

! **Cut-off D-diméru !**

- Štandardne 0,5mg/l – pozor na jednotky !!!
- **Vekovo upravený**: vek x 0,01 (nad 50 rokov)
- Používať iba pri nízkej/strednej pravdepodobnosti
- Pri vysokej pravdepodobnosti → **nečakať na D-dimér**

- Falošne pozitívny: zápal, gravidita, malignita, vek
- Falošne negatívny: malý trombus, skoré štádium

AGEL 7. dni mladých praktikov

D-dimér v tehotenstve - pomocník alebo pasca?

- počas gravidity sa aktivuje koagulácia → D-dimér fyziologicky stúpa
- zvýšený D-dimér ≠ trombóza/embólia
- zobrazovacie metódy musia minimalizovať žiarenie

Orientačné trimester-špecifické hodnoty (FEU)

1. trimester	do ~ 0,75 mg/l
2. trimester	do ~ 1 mg/l
3. trimester	do ~ 1.5 mg/l

Postup pri podozrení na PE/DVT:

1. Klinické zhodnotenie + rizikové faktory
2. D-dimér – ak negatívny v 1. trimestri → VTE nepravdepodobný
   - ak pozitívny alebo vysoké podozrenie → zobrazovanie:
   1. USG DUPLEX ciev DK (pri príznakoch HŽT)
   2. Ak negatívny USG DK a podozrenie trvá → V/Q scintigrafia alebo CTPA podľa nálezu

PREGNANCY ADAPTED YEARS ALGORITHM

Počet kritérií YEARS	Hraničná hodnota D-diméru (FEU)	Interpretácia / postup
0 kritérií	< 1 mg/l	PE vylúčená – CTPA nie je potrebné
0 kritérií	≥ 1 mg/l	Indikované CTPA/ V/Q scan
≥ 1 kritérium	< 0,5 mg/l	PE vylúčená – CTPA nie je potrebné
≥ 1 kritérium	≥ 0,5 mg/l	Indikované CTPA/ V/Q scan

Kazuistika

55 ročný pacient, OA: AH, DLP, Pankreatická insuficiencia, St.p. CHE, Steatóza pečene, LA: Perindopril/Indapamid 5/1,25 mg

- 18.8.2025 TO: prichádza pre pichavú bolesť v oblasti pravého lýtka, bolesť je výraznejšia pri záťaži, noha bez opuchu, úraz neguje, šoféroval 17 hodín
- Obj.: dýchanie vezikulárne, bez VDF, ASP, fr.: 72/min, **DKK bez opuchov, bez teplotnej asymetrie, bez farebnej asymetrie, perif. pulzácie bilat. hmatné**, incip. varixy bilat., **Homans bilat. negat.**
- Th: NSA, lokálne mazadlá, kontrola 22.8.2025, event. p.p.

- 5.1.2026 TO: opakovane prichádza pre pichavé bolesti v oblasti pravého lýtka, musí si sadnúť, bolesť ho obmedzuje pri chôdzi, je výraznejšia pri žáťaži, má pociť že noha opuchla, občas nutkanie na kašeľ, dýchanie bez ťažkostí
- Obj.: **sat O2: 96% spont., PF: 100/min, TK: 150/90 mmHg , DF: 14/min**
  dýchanie vezikulárne, bez VDF, ASP, fr.:75/min, DKK palp. mierna ciltivosť v dorzolaterálnej oblasti pravého lýtka, **obvod PDK: 42cm, ĽDK: 40cm**, bez teplotnej asymetrie, bez farebnej asymetrie, bez hematómu, incip. varixy predkolenia, perif. pulzácie bilat. hmatné, **Homans bilat. negat**.
- POCT: D-Dimér 7,75 mg/l (cut-off 0,55 mg/l) -----> pacient odoslaný na UP

Kazuistika

- EKG: SR, fr. 90/min, PQ 140ms, QRS 80ms, QT 360ms, ST vyšší odstup V3-V4, T negat. v III, aVR, q III, R/S V1-V2, bez ektópie
- USG Duplex: Akútna proximálna flebotrombóza v.s. vyprovokovaná – femoro-popliteo - krurálna l.dx
- CTPA: masívna PE bilat.
- **Dg. záver: Pľúcna embólia low risk – PESI class I., Akútna proximálna flebotrombóza v.s. vyprovokovaná femoro-popliteo-krurálna l.dx., Povrchová tromboflebitída proxi. VSP l.dx**
- Th: LMWH s následným premostením na Rivaroxaban, vysoká bandáž PDK

TAKE HOME MESSAGE



1. Skontrolovať **jednotky** (FEU vs DDU) a referenčné hraničné hodnoty
2. Interpretácia výsledku musí byť viazaná na **klinické skóre** (nepoužívať izolovane)
3. Výsledok interpretovať na **adaptované cut-off hodnoty** (u pacientov nad 50r.)
4. Pozor na **falošne pozitívne výsledky** (zápal, gravidita, malignita, pooperačne)
5. Výsledok D-di využiteľný najmä na **vylúčenie VTE pri nízkej/strednej pravdepodobnosti**

MUDr. Miroslava Peľová

Ďakujem za pozornosť



AGEL

Srdce pod kontrolou...

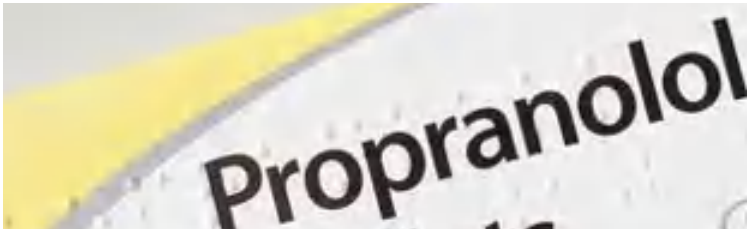


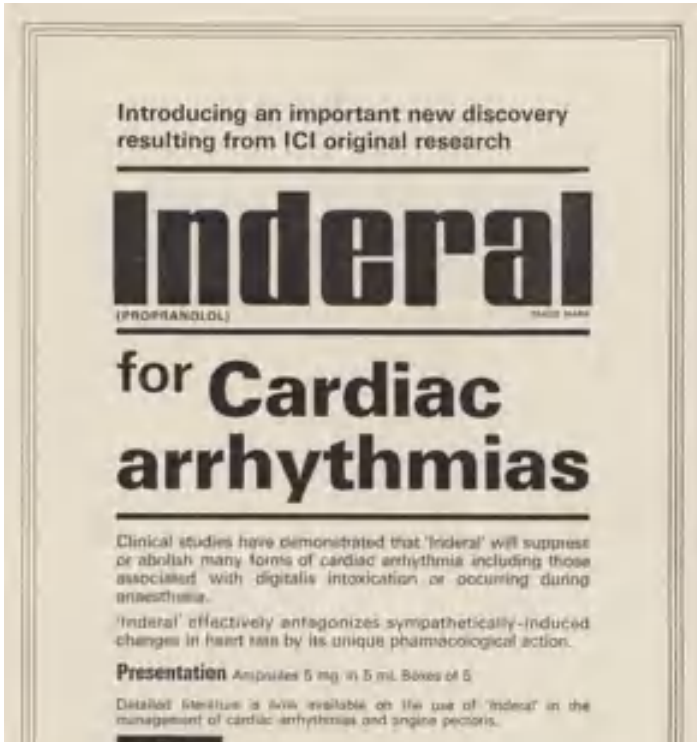




I wish I had my beta-blockers handy.

— James Black —





Introducing an important new discovery resulting from ICI original research

Inderal

(PROPRANOLOL)

for **Cardiac arrhythmias**

Clinical studies have demonstrated that 'Inderal' will suppress or abolish many forms of cardiac arrhythmia including those associated with digitalis intoxication or occurring during anaesthesia.

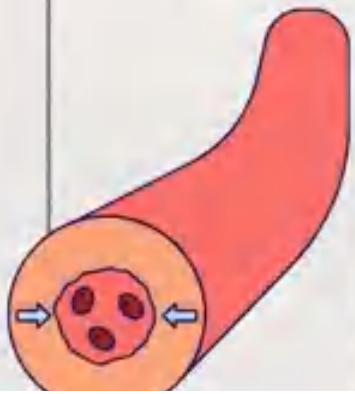
'Inderal' effectively antagonizes sympathetically-induced changes in heart rate by its unique pharmacological action.

Presentation Ampoules 5 mg. in 5 ml. Boxes of 5.

Detailed literature is now available on the use of 'Inderal' in the management of cardiac arrhythmias and angina pectoris.

Adrenergic Receptors

Alpha-1	Alpha-2	Beta-1	Beta-2
Vaso-constriction	Inhibits Nor-epinephrine release	Increased HR	Vasodilation & Relaxes smooth muscle
Increased SVR	Inhibits acetylcholine release	Increased contractility	Broncho-dilation
	Inhibits insulin release	Increased renin	Increased glucagon release and glyco-genlovsis



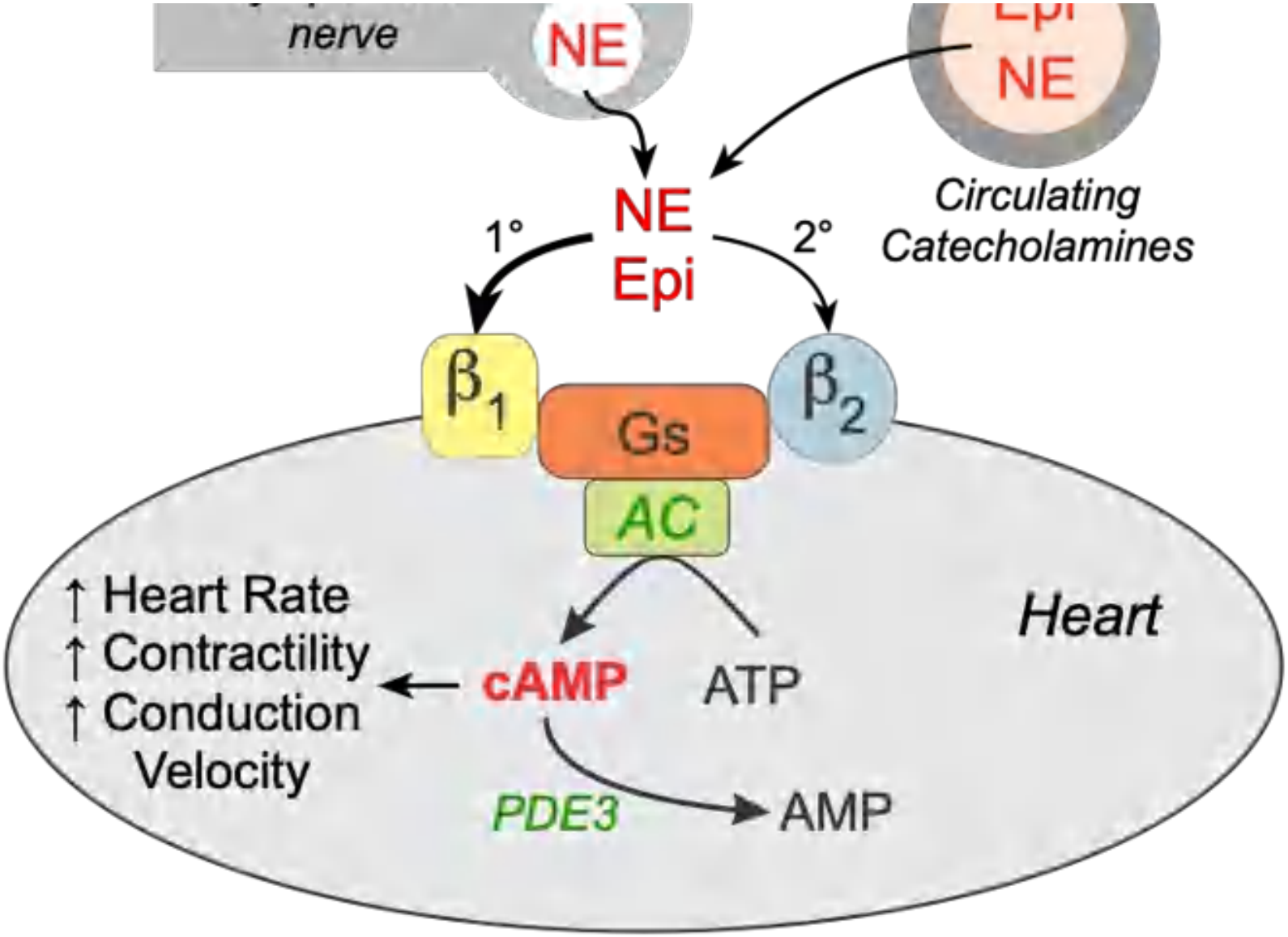






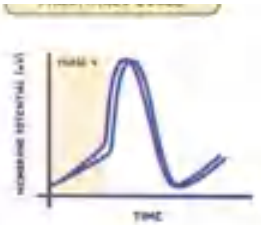






Abbreviations: NE, norepinephrine; Epi, epinephrine, Gs, Gs-protein;

Betablokátory...





- Prvá generácia (propranolol): rovnaká afinita beta 1 a beta 2 receptorov
- Druhá generácia (metoprolol, atenolol, bisoprolol):výraznejšia afinita k beta 1 receptorom
- Tretia generácia (carvedilol): okrem betareceptorov afinita aj k alfareceptorom
- Negatívny dromotropný efekt, rýchly nástup účinku
- Široké spektrum využitia





Betablokátory NÚ...

- Únava, slabosť
- Závraty, hypotenzia (ortostatická)
- Studené akrá
- Sexuálna dysfunkcia
- Insomnia, depresia
- Bronchospazmus...



Indikácie BB...

- Ischemická choroba srdca
- Chronické srdcové zlyhávanie
- Arytmie
- Artériová hypertenzia
- Hypertrofická kardiomyopatia
- Migréna a iné indikácie...

Intravenous beta-blockers		
Intravenous beta-blockers (preferably metoprolol) should be considered at the time of presentation in patients undergoing PPCI with no signs of acute heart failure, an SBP >120 mmHg, and no other contraindications.[163–167,169]	IIa	A

Recommendation for Beta-Blocker Therapy
Referenced studies that support recommendation are summarized in the Evidence Table:

COR	LOE	Recommendation
1	A	1. In patients with ACS without contraindications, early (<24 hours) initiation of oral beta-blocker therapy is recommended to reduce risk of reinfarction and ventricular arrhythmias.[1–5]



V akútnej fáze betablokátor prospešný



CAVE srdcové zlyhávanie/ kardiogénny šok



Indikovať betablokátor u všetkých AKS s redukovanou EF LK

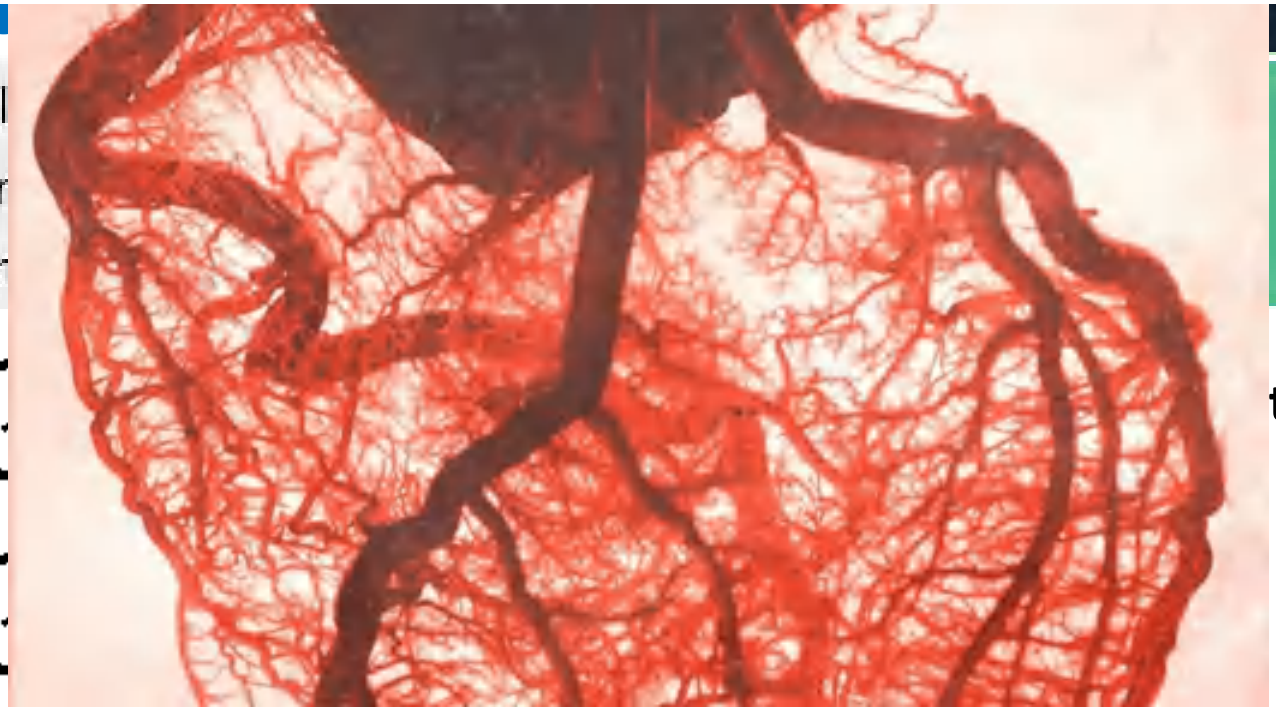


otázny benefit u AKS so zachovanou EF LK

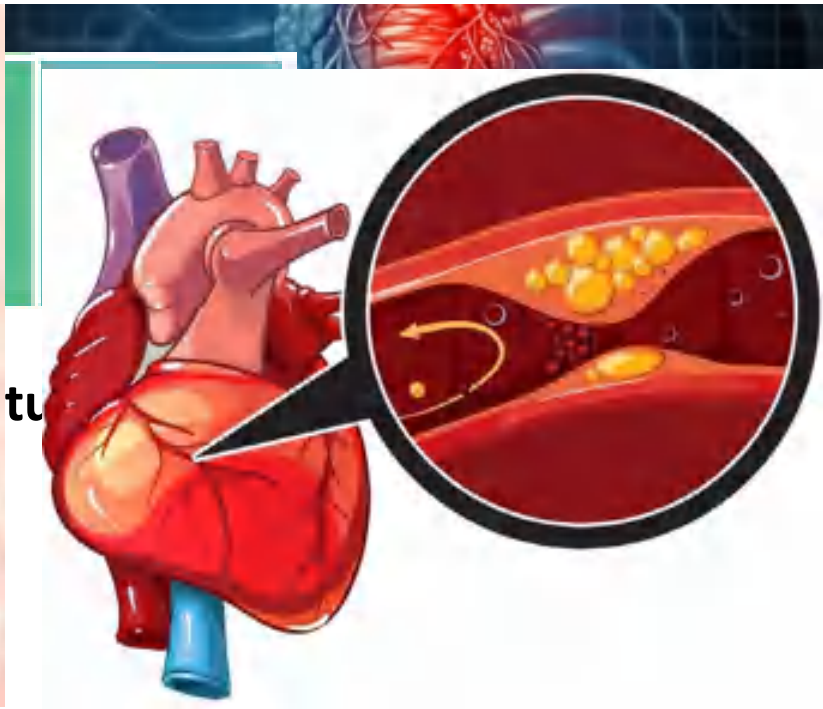


Po 12 mesiacoch od AKS, so zachovanou EF LK , betablokátor nie je nutný

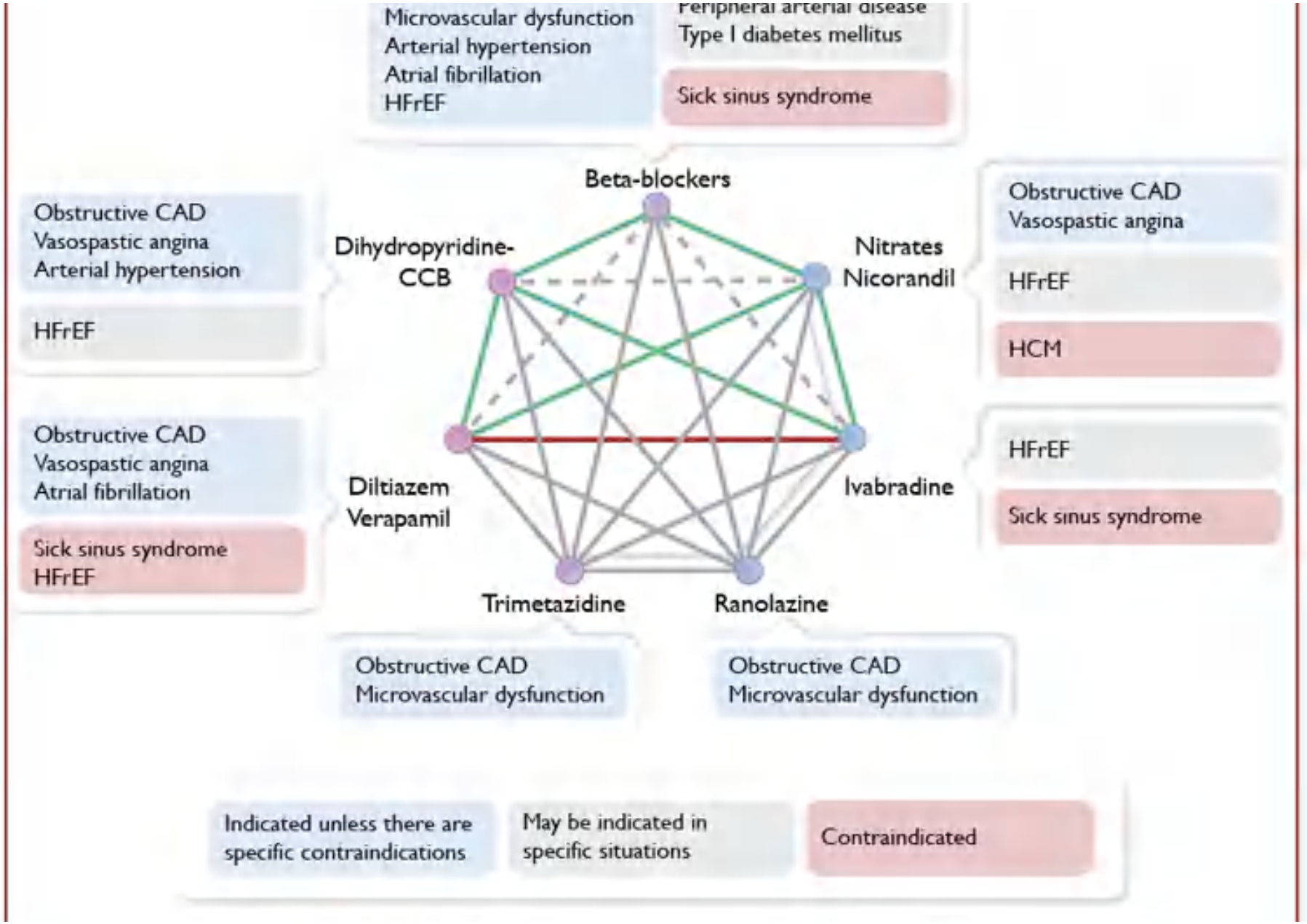
Initial
contr
for m



tu

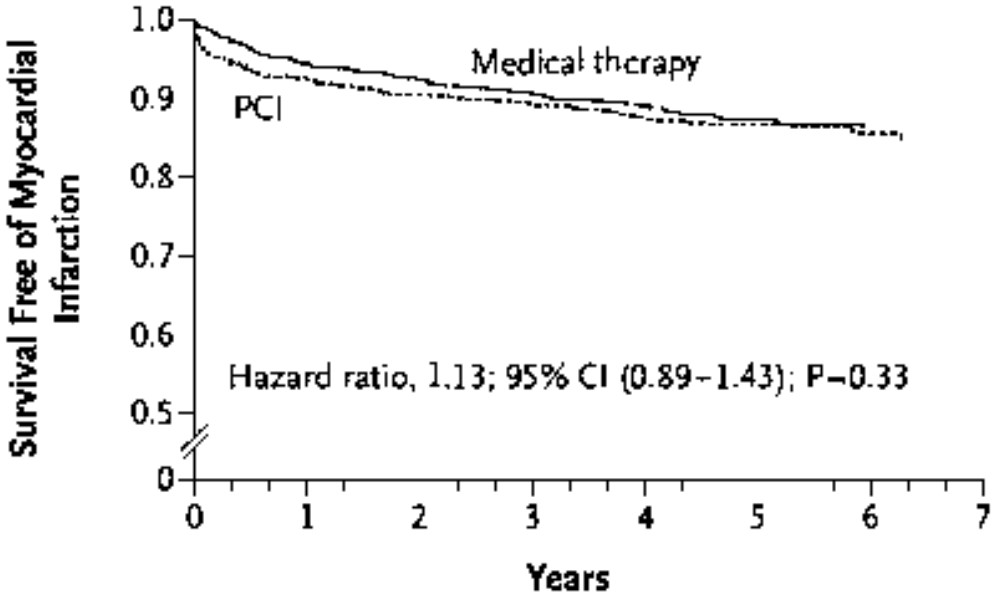


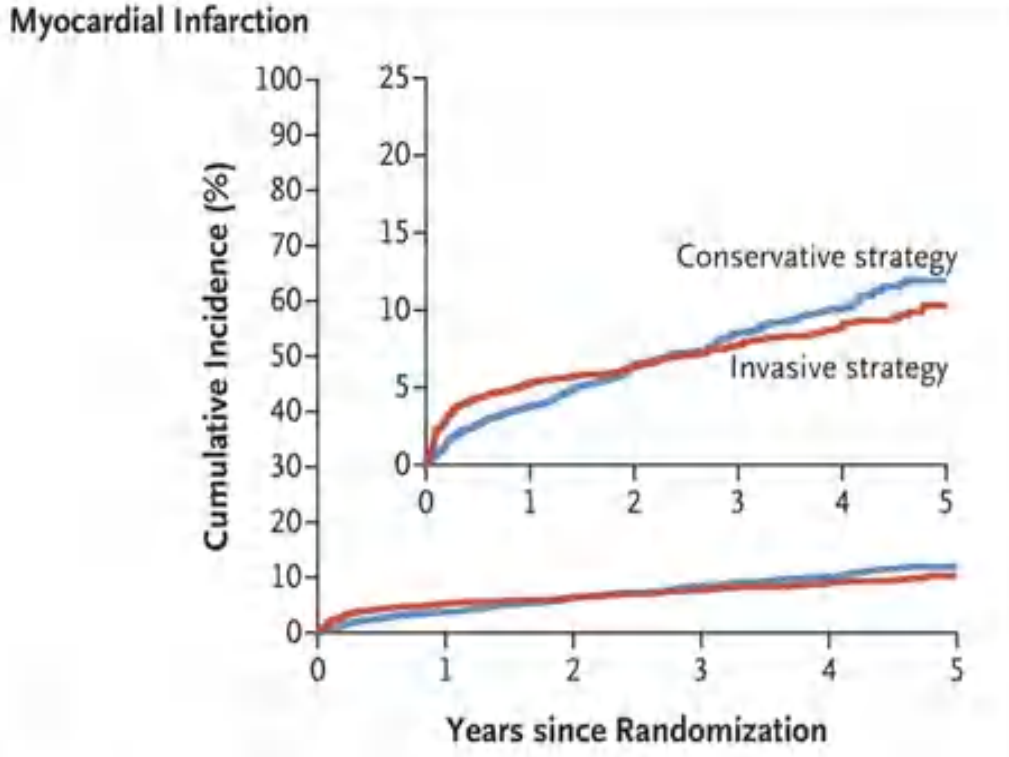
- Zlepšenie prietoku koronárnej mikrovaskulatúry, CAVE vazospazmus!
- Kombinácia antiischemickej liečby s betablokátorom
- „liečba ušitá na mieru“


Microvascular dysfunction
Arterial hypertension
Atrial fibrillation
HFrEF
Peripheral arterial disease
Type I diabetes mellitus
Sick sinus syndrome
Beta-blockers
Obstructive CAD
Vasospastic angina
Arterial hypertension
HFrEF
Dihydropyridine-CCB
Nitrates
Nicorandil
Obstructive CAD
Vasospastic angina
HFrEF
HCM
Obstructive CAD
Vasospastic angina
Atrial fibrillation
Sick sinus syndrome
HFrEF
Diltiazem
Verapamil
Ivabradine
HFrEF
Sick sinus syndrome
Trimetazidine
Ranolazine
Obstructive CAD
Microvascular dysfunction
Obstructive CAD
Microvascular dysfunction
Indicated unless there are specific contraindications
May be indicated in specific situations
Contraindicated

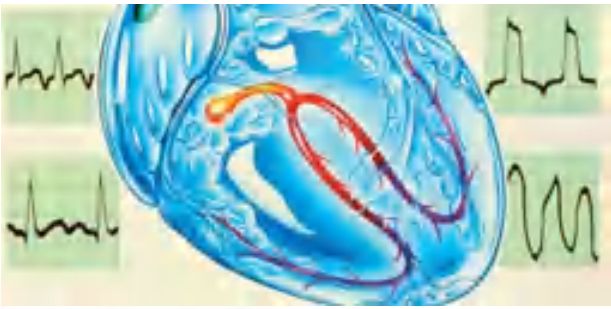





Survival Free of Myocardial Infarction
1.0
0.9
0.8
0.7
0.6
0.5
0
Medical therapy
PCI
Hazard ratio, 1.13; 95% CI (0.89–1.43); P=0.33
0
1
2
3
4
5
6
7
Years


Myocardial Infarction
Cumulative Incidence (%)
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
25
20
15
10
5
0
Conservative strategy
Invasive strategy
0
1
2
3
4
5
Years since Randomization

Arytmie..



ESC European Society of Cardiology

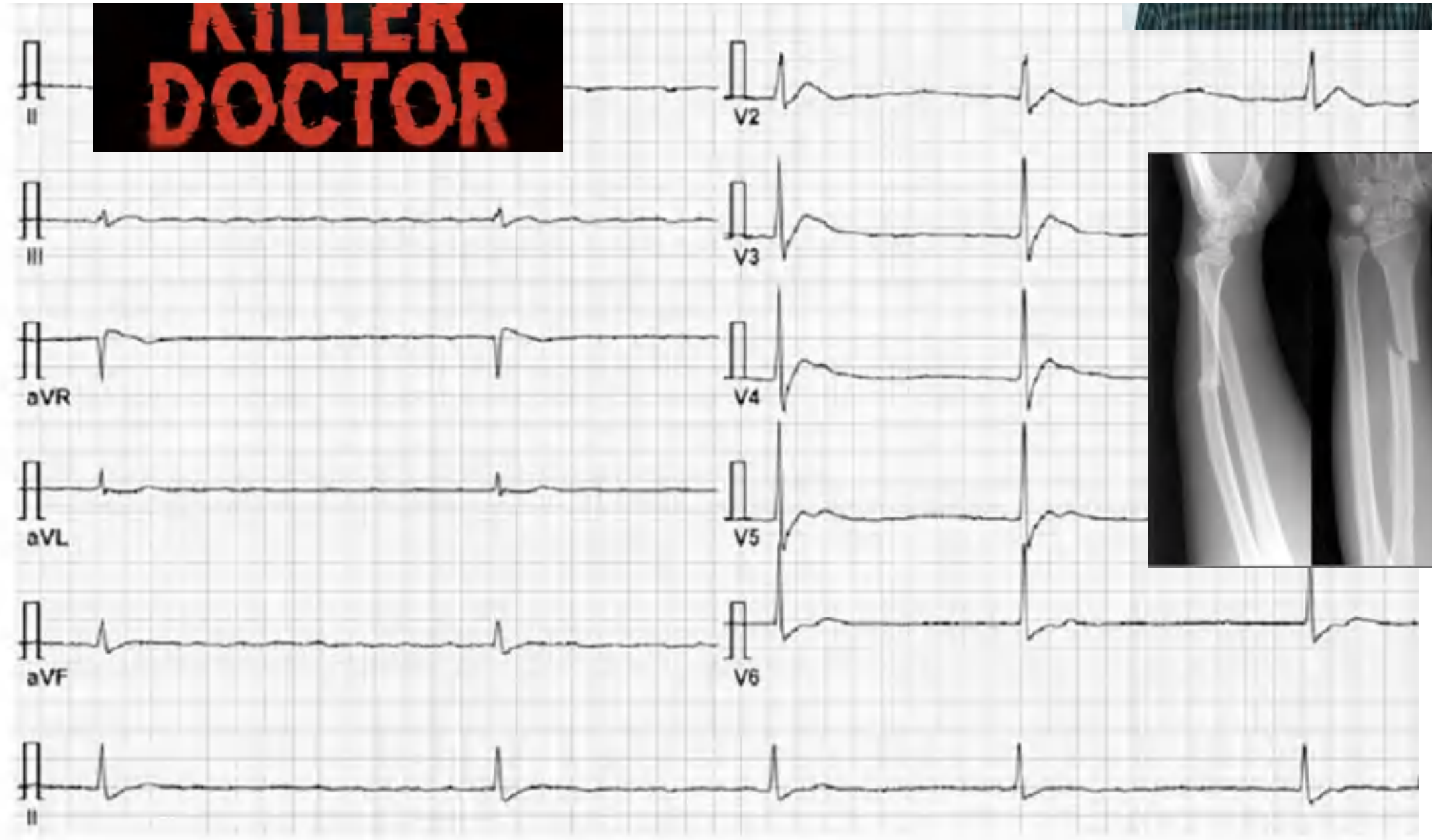
Europace (2025) **27**, euaf076
https://doi.org/10.1093/europace/euaf076

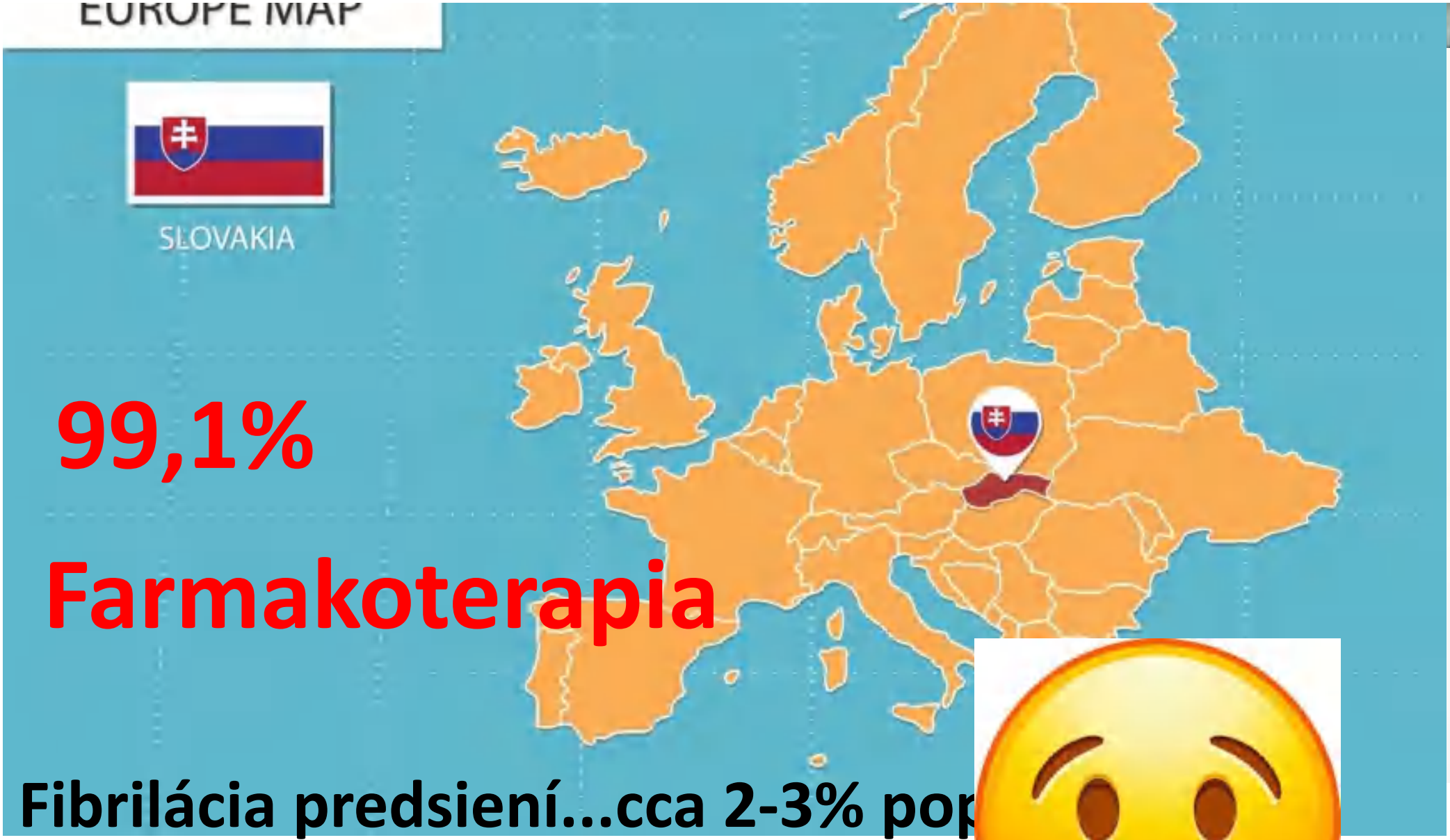
EHRA DOCUMENT

EHRA European Heart Rhythm Association

Practical compendium of antiarrhythmic drugs: a clinical consensus statement of the European Heart Rhythm Association of the European Society of Cardiology

Jose L. Merino [1,2,3]*, (Chair), Juan Tamargo [4], Carina Blomström-Lundqvist [5,6], Giuseppe Boriani [7], Harry J. G. M. Crijns [8], Dobromir Dobrev [9,10,11], Andreas Goette [12,13,14], Stefan H. Hohnloser [15], Gerald V. Naccarelli [16],


KILLER
DOCTOR
II
III
aVR
aVL
aVF
II
V2
V3
V4
V5
V6



99,1%

Farmakoterapia

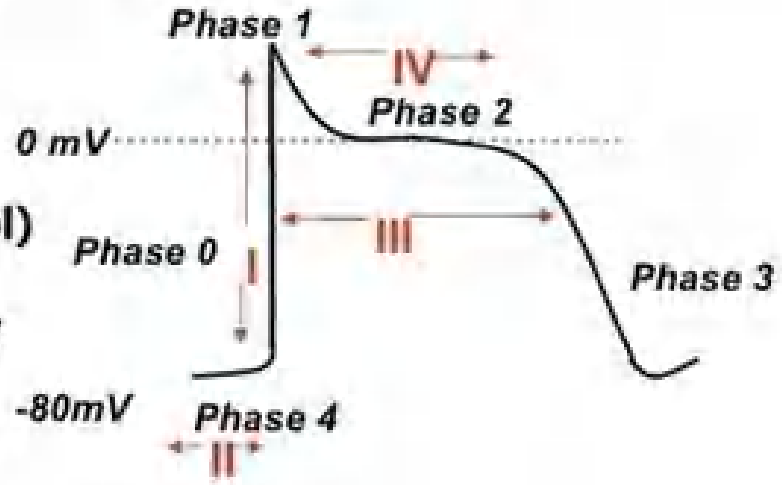
Fibrilácia predsienií...cca 2-3% pop

cca 150 tisíc



Vaughan Williams classification of antiarrhythmic drugs

- **Class I**: block sodium channels
  - Ia (quinidine, procainamide, disopyramide) ↑AP
  - Ib (lignocaine) ↓AP
  - Ic (flecainide) ↔AP
- **Class II**: β-adrenoceptor antagonists (propranolol, sotalol)
- **Class III**: prolong action potential and prolong refractory period (suppress re-entrant rhythms) (amiodarone, sotalol)
- **Class IV**: Calcium channel antagonists. Impair impulse propagation in nodal and damaged areas (verapamil, diltiazem)



How about others: adenosine, digoxin?

Class	Sub-class	Primary pharmacological target/action	Example of drugs
HCN channel blockers			
0		HCN channel-mediated pacemaker current (I_f)	Ivabradine
Na^+ channel blockers			
I[a]	Ia	Nav1.5 (I_{Na}) open-state (intermediate dissociation)	Ajmaline, disopyramide[b], procainamide[b], quinidine/hydroquinidine[b,c,d]
	Ib	Nav1.5 (I_{Na}) inactivated state (rapid dissociation)	Lidocaine, mexiletine[c,d], phenytoin
	Ic	Nav1.5 open/inactivated state (slow dissociation)	Antazoline[e], cibenzoline, flecainide[f], pilsicainide, propafenone[f]
	Id	Late Na^+ current	Ranolazine
Inhibitors and activators of the autonomic nervous system			
II	IIa	β-adrenoceptor antagonists	β1-blockers: atenolol, bisoprolol, esmolol, landiolol, metoprolol, nebivolol β1- and β2-blockers: nadolol, propranolol β1-, β2-, and α1-blockers: carvedilol, labetalol
	IIb	β-adrenoceptor agonists	Isoprenaline
	IIc	Muscarinic M2 receptor inhibitors	Atropine
	IId	Vagal nerve/ACh release activators	Digoxin, digitoxin
	IIe	Adenosine A1 receptor activators	Adenosine
K^+ channel blockers and openers			
III[g]	IIIa	Non-selective K^+ channel blockers	Amiodarone[g], dronedarone[g], sotalol[h], bretylium
		Kv11.1 (hERG) K^+ channel blockers	Dofetilide[i], ibutilide[i], nifekalant
		Kv1.5 (I_{Kur}) K^+ channel blockers	Vernakalant[j,k]
	IIIb	Kir6.2 (K_{ATP}) K^+ channel openers	Nicorandil[l]
	IIIc	GIRK1 and GIRK4 (I_{KACh}) blockers	No approved medications
Ca^{2+} channel modulators			
IV	IVa	Surface membrane non-selective and Cav1.2 and Cav1.3 channel-mediated L-type Ca^{2+} current (I_{CaL}) blockers	Bepridil, diltiazem, etripamil, verapamil
	IVb	Intra-cellular sarcoplasmic reticulum RyR2-Ca^{2+} channel blockers	No approved medications
Mechanosensitive channel blockers			
V		Transient receptor potential channel (TRPC3/TRPC6) blockers	No approved medications
Gap junction channel blockers			
VI		Cx (Cx40, Cx43, Cx45) blockers	No approved medications





Main target

Sinus/AV nodes

VW class 0, II and IV

Ivabradine[a]/BB[b]
CCB[b]/digoxin[c]

A or V working myocardium

VW class I and III[d]

Flecainide/propafenone
amiodarone/dronedarone/sotalol/dofetilide

Ventricular dysfunction/scarring

No
Yes

No
Yes

VW class 0 and II

Ivabradine
BB/digoxin

VW class III

Amiodarone/dronedarone[e]
dofetilide[f]/sotalol[g]

HF NYHA III–IV

No
Yes

No
Yes

VW class 0 and II

Ivabradine
BB/digoxin

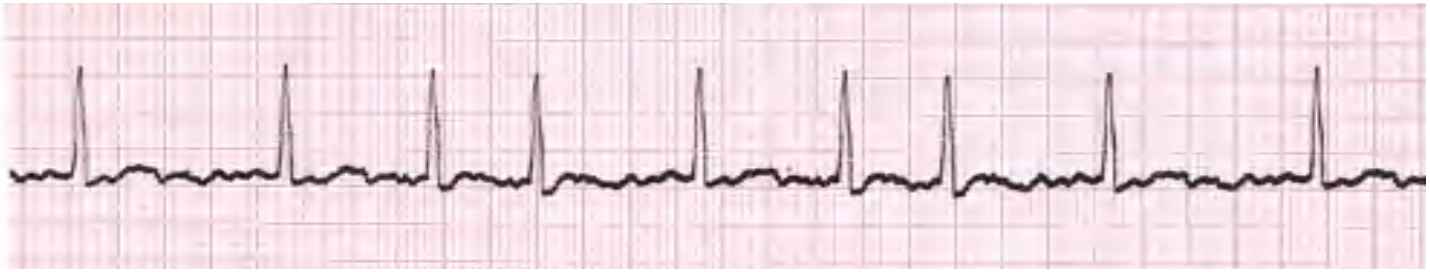
VW class III

Amiodarone
dofetilide[f]

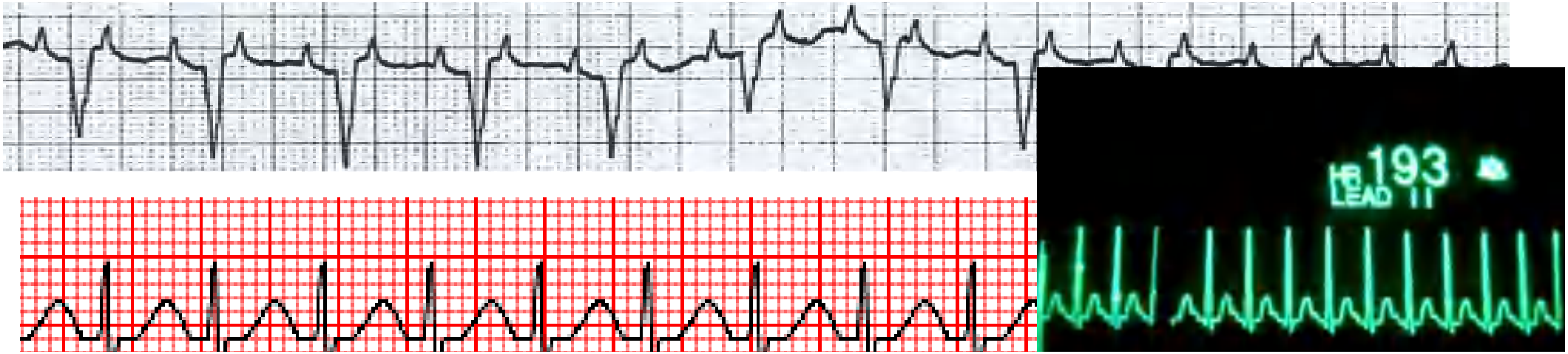

Patient-centred
Integrated AF-CARE
C
Comorbidity and risk factor management
• Lifestyle help
• Primary care
• Cardiology
• Internal medicine
• Nursing care
• Other
A
Avoid stroke and thromboembolism
• Primary care
• Cardiology
• Neurology
• Nursing care
• Anticoagulation services
• e-Health
R
Reduce symptoms by rate and rhythm control
• Primary care
• Cardiology
• Electrophysiology
• Cardiac surgeons
• e-Health
E
Evaluation and dynamic reassessment
• Primary care
• Cardiology
• Pharmacy
• Nursing
• Family/carers
• e-Health

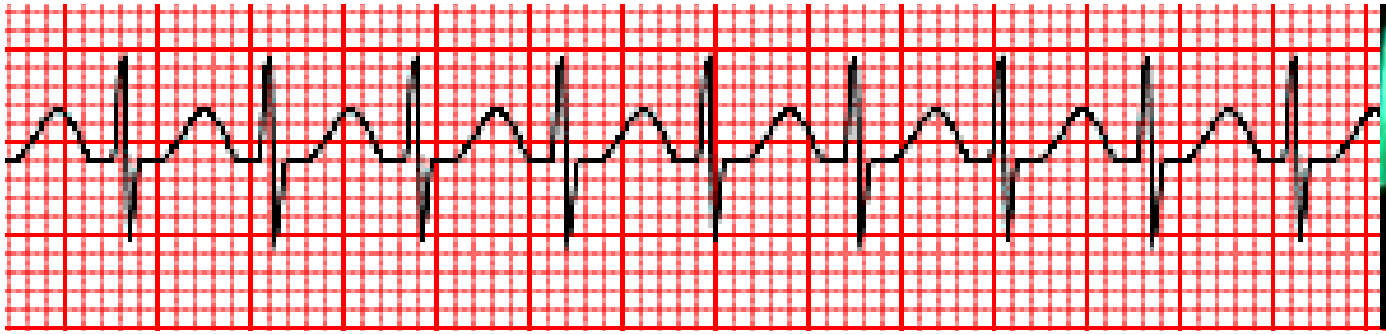


Kontrola a prevencia...











adenozín



AVNRT, AVRT, (parox.atriálna tachykardia)



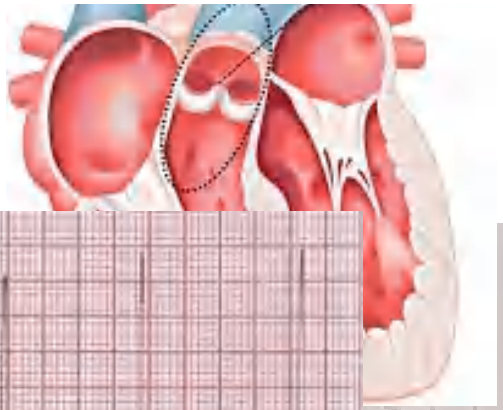
Flutter predsiení

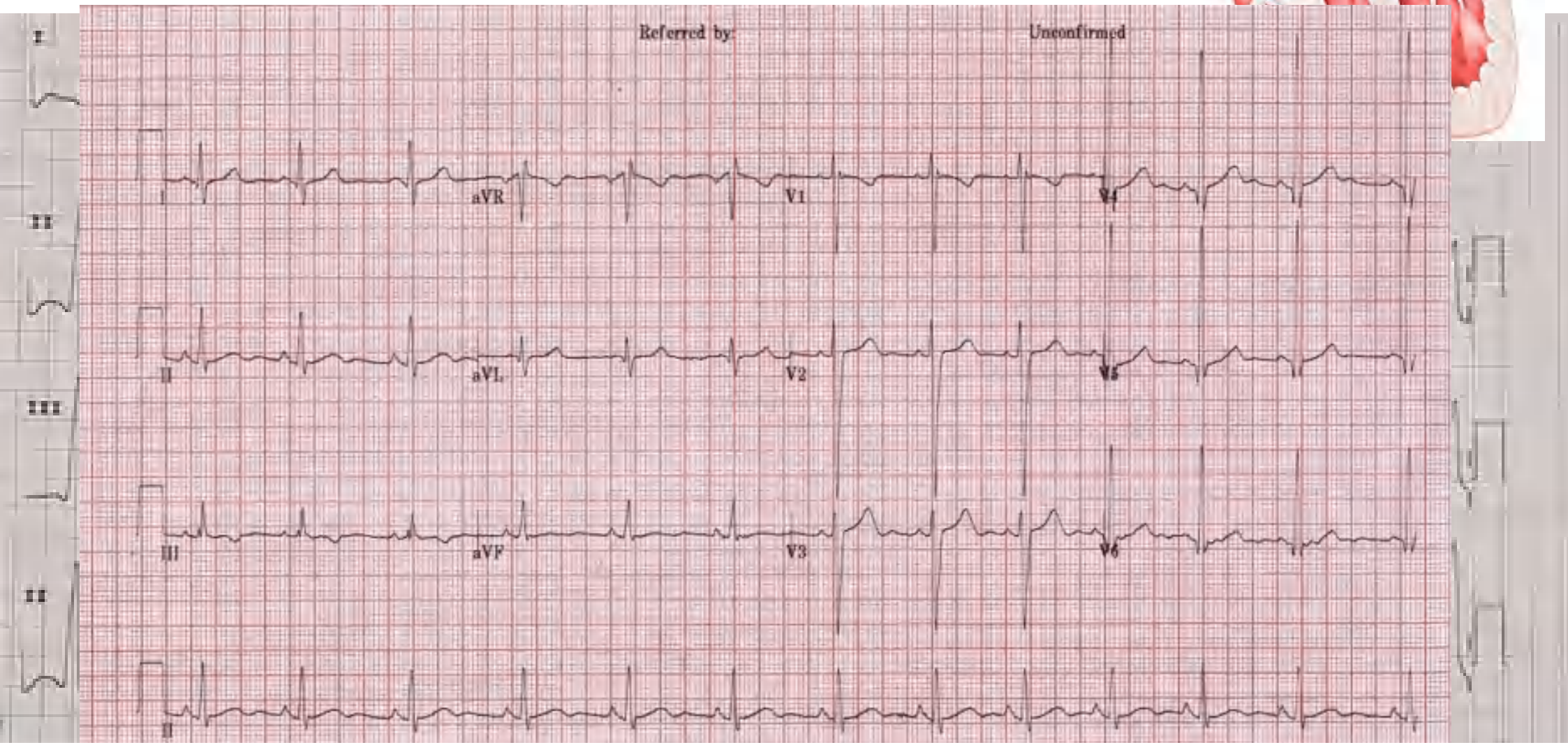

LAO
Typica


MakeAGIF.com
I
aVR
V1
II
aVL
V2
V3
III
aVF
V4
V5
V6



12 tisíc/24 hod...

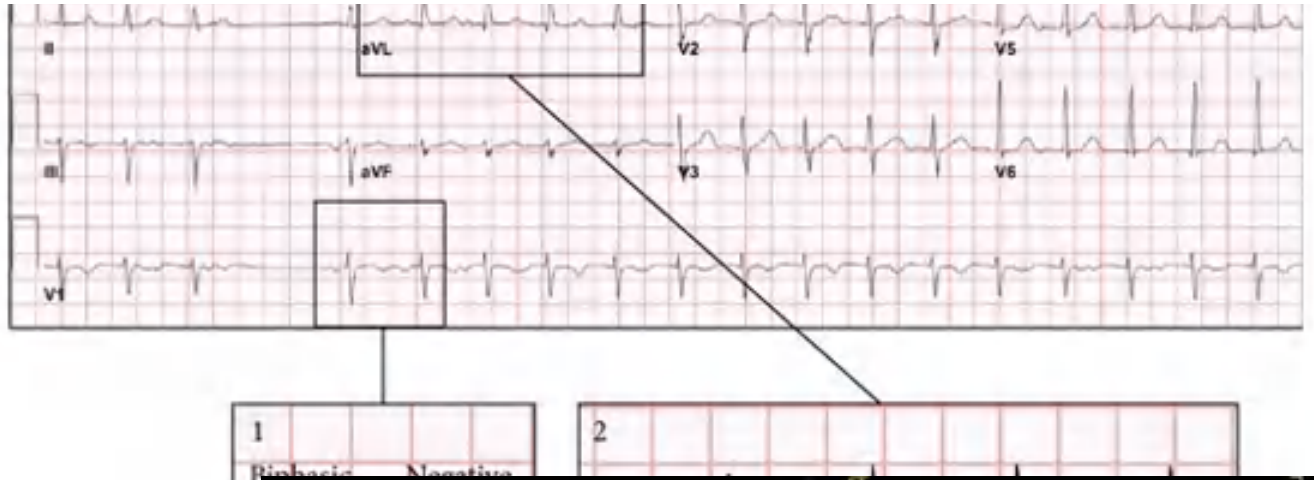


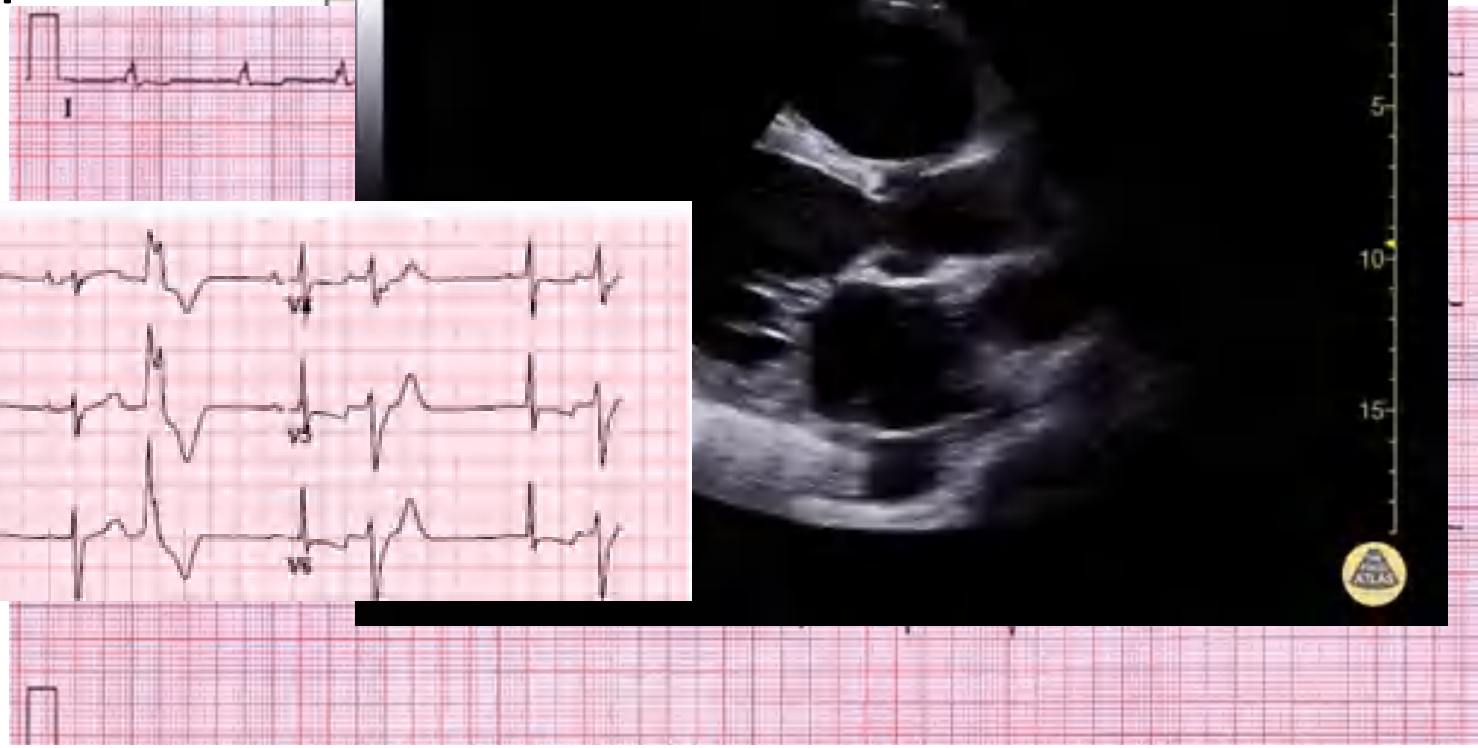


Tachykardiou ind

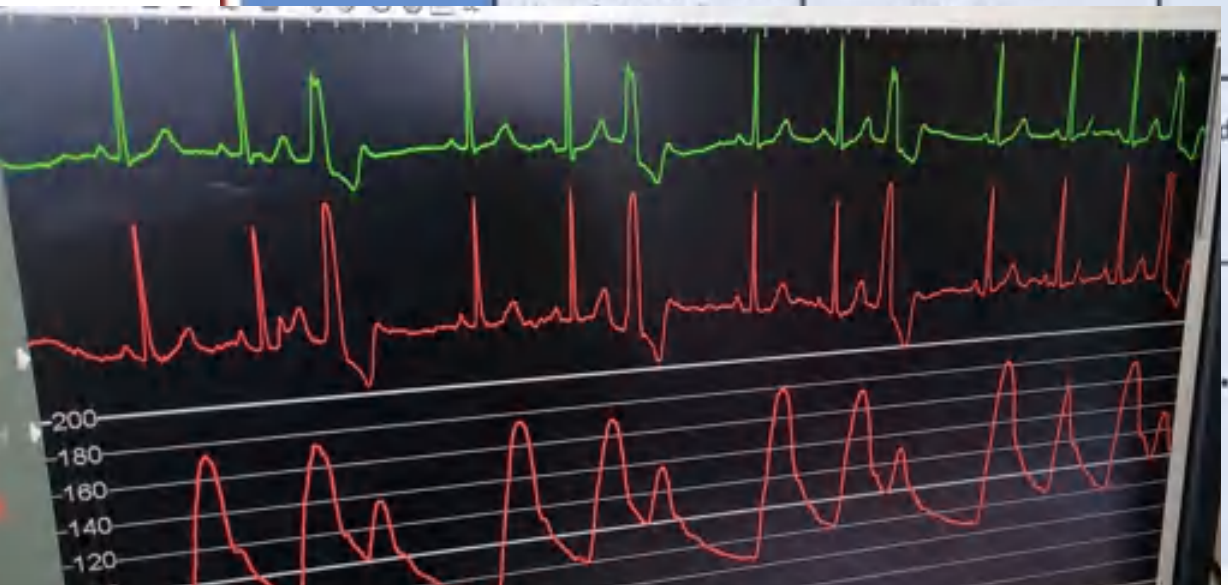
Afib. induk.KMP

KES induk.KMP





	Tachycardia	Frequent PVCs	Atrial Fibrillation
Triggers	Increased HR	• LV dyssynchrony • AV dissociation • HR irregularity • Intermittent tachycardia • Sympathetic dysregulation • Post-extrasystolic potentation	• HR irregularity • Sympathetic dysregulation • Loss of atrial contraction
Mediators	• Ca^{2+} overload • Ca^{2+} mishandling	• Ca^{2+} overload • Ca^{2+} mishandling ???	• Ca^{2+} mishandling ???
Effect	• Fibrosis • Myocyte and electrical remodeling • Contractile dysfunction	• Myocyte and electricial remodeling • Contractile dysfunction	• Contractile dysfunction ???
			drugs
			• Normalized LVEF ???



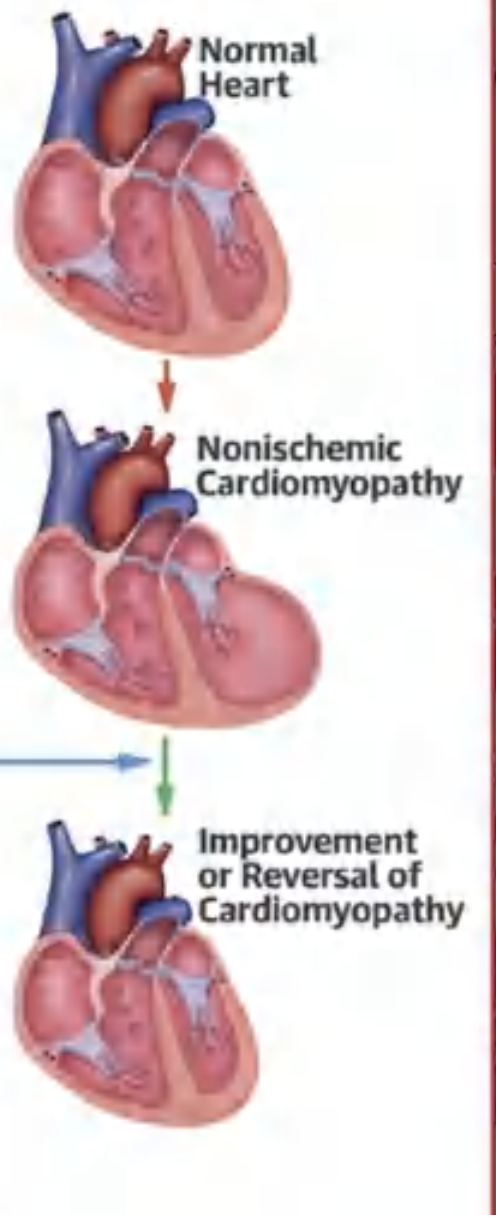
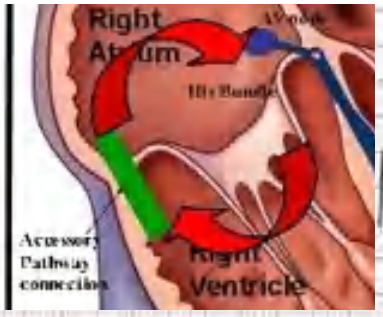
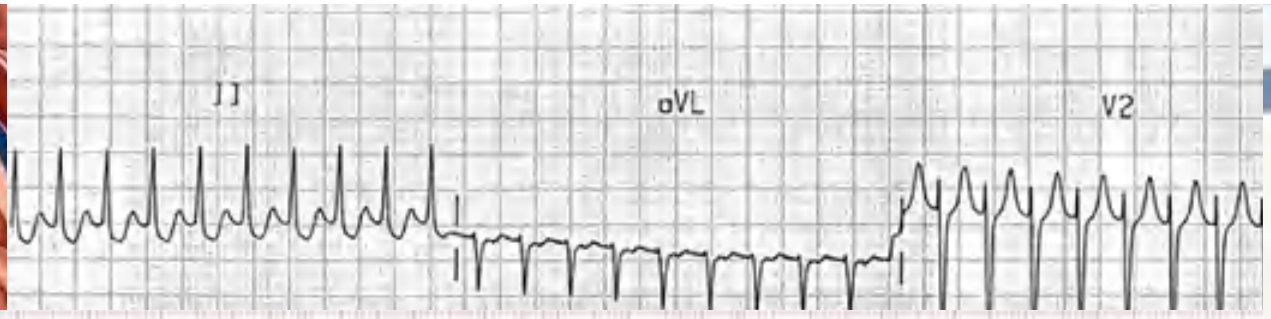




Table 5.
Clinical and PVC Features to Identify PVC-CM

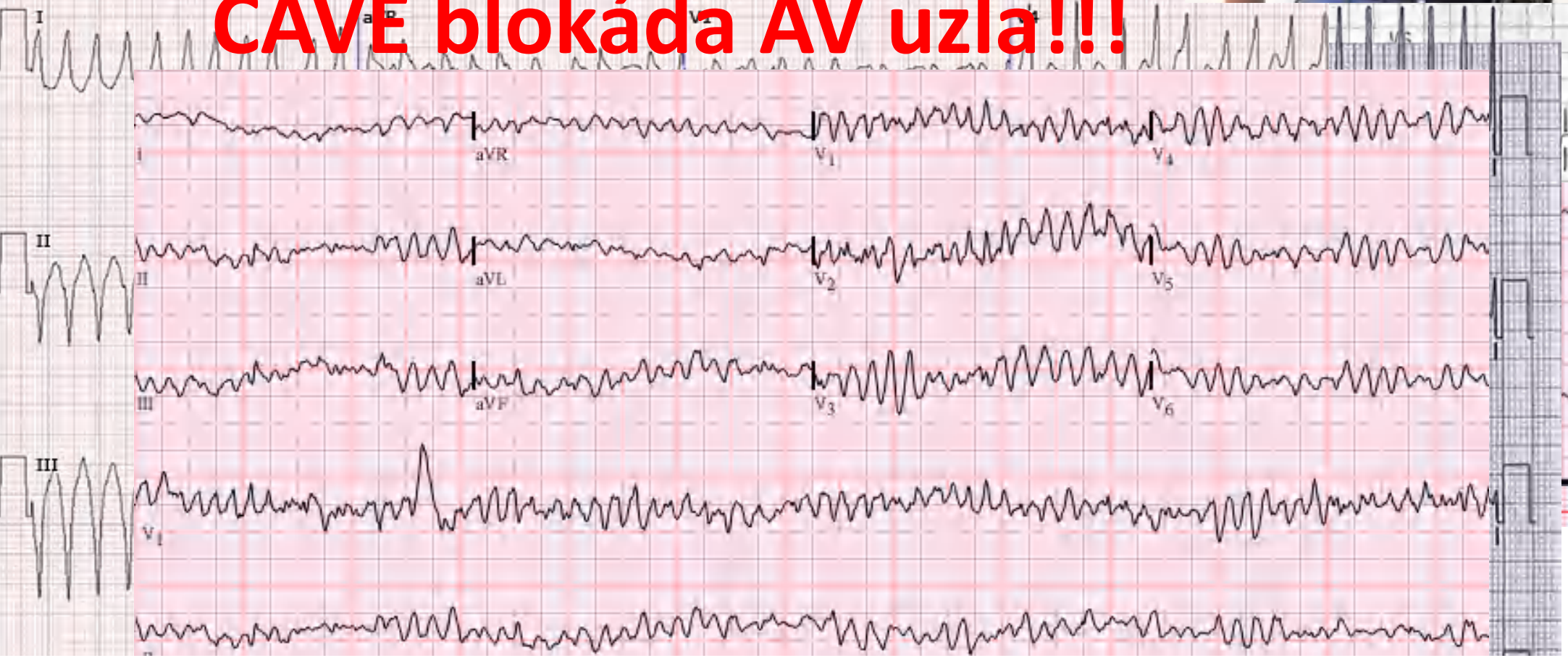
	CM Resulting in PVCs	PVCs Causing CM
Patient characteristics	Older with known heart disease	Healthy otherwise
Comorbidities	CAD, myocarditis, RV dysplasia	No prior cardiac hx
Echocardiogram	Segmental hypokinesis, LVEF <25%	Global hypokinesis, LVEF 37 ± 10%
Cardiac magnetic resonance imaging (late-gadolinium enhancement)	Significant scar	Absence or minimal scar burden (≤9 g)
PVC frequency	<5,000/24 h (<5%)	≥10,000/24 h (≥10%)
PVC pattern	Multifocal	Monomorphic
QRS morphology	Nonspecific	RVOT/LVOT/epicardial







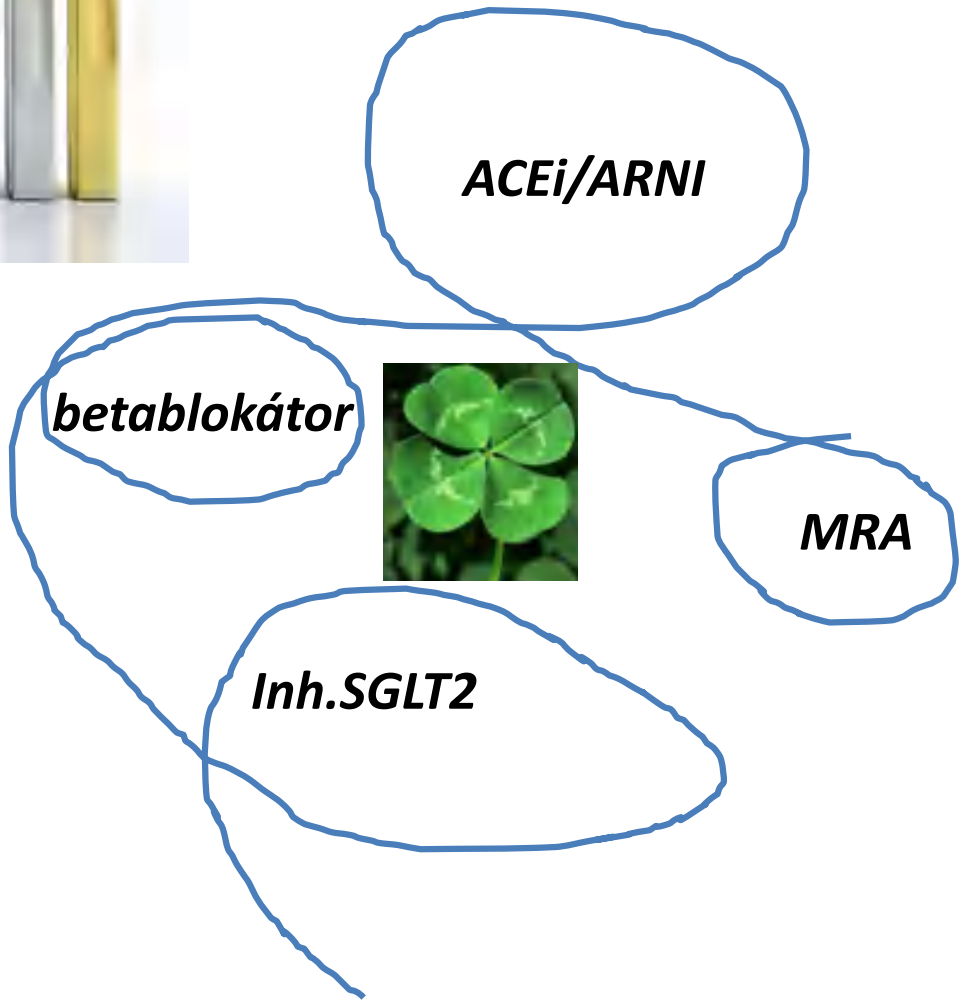
CAVE blokáda AV uzla!!!

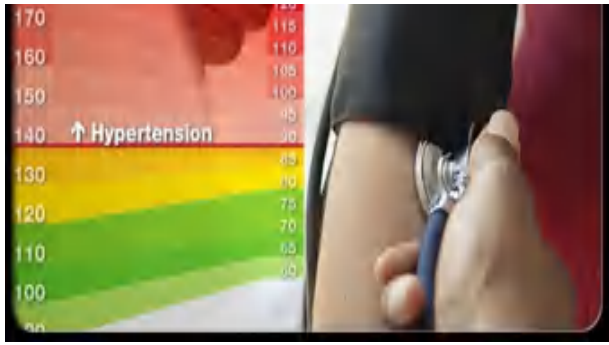




s redukovanou EF (HFrEF)







If BP is not controlled with a three-drug combination and in whom spironolactone is not effective or tolerated, treatment with eplerenone instead of spironolactone,[503] or the addition of a beta-blocker if not already indicated[459] and, next, a centrally acting BP-lowering medication,[515] an alpha-blocker,[515] hydralazine, or a potassium-sparing diuretic should be considered.[516]	IIa	B

ESC European Society of Cardiology

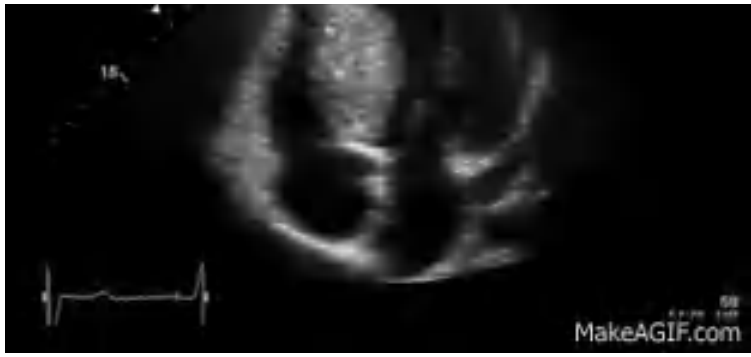
European Heart Journal (2024) 45, 3912–4018
https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178

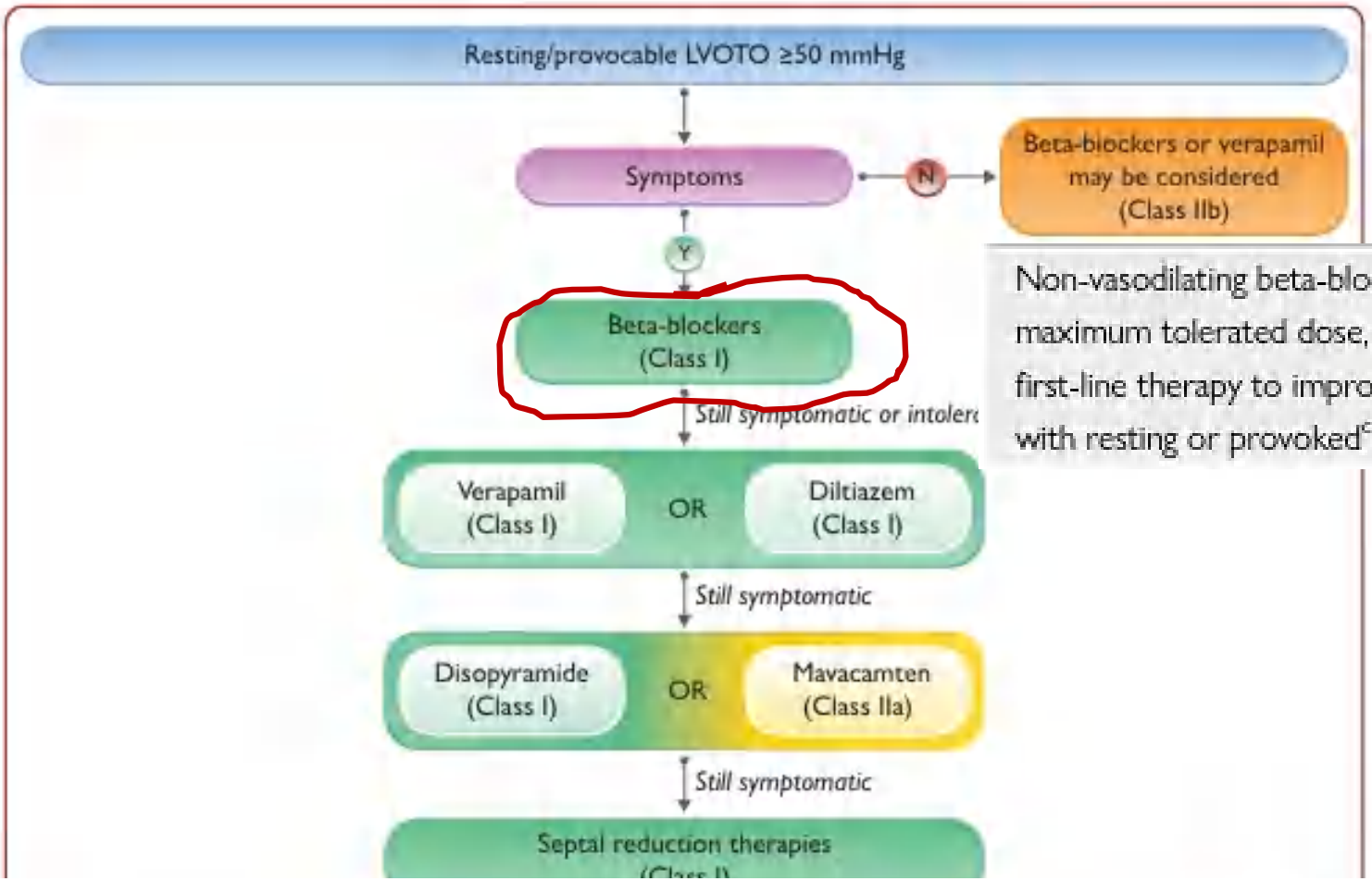
ESC GUIDELINES

ESC European Society of Cardiology

ESC GUIDELINES

2023 ESC Guidelines for the management of cardiomyopathies



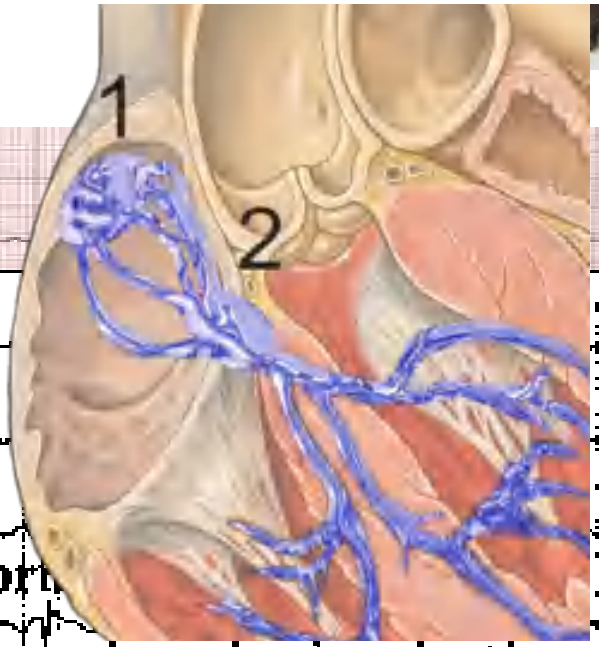


Non-vasodilating beta-blockers, titrated to maximum tolerated dose, are recommended as first-line therapy to improve symptoms in patients with resting or provoked[c] LVOTO.[621–633,648–650]	I	B



Dysfunkcia SA uzla...





with the European Association
for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)



Agent[a]	Intravenous administration	Usual range for oral maintenance dose	Contraindicated
Beta-blockers[b]			
Metoprolol tartrate	2.5–5 mg bolus over 2 mins; up to 15 mg maximal cumulative dose	25–100 mg twice daily	In case of asthma, non-selective beta-blockers should be avoided. Contraindicated in acute HF and history of severe bronchospasm.
Metoprolol XL (succinate)	N/A	50–200 mg once daily	
Bisoprolol	N/A	1.25–20 mg once daily	
Atenolol[c]	N/A	25–100 mg once daily	
Esmolol	500 µg/kg i.v. bolus over 1 min; followed by 50–300 µg/kg/min	N/A	
Landiolol	Optional loading dose of 100 µg/kg i.v. bolus over 1 min, followed by 10–40 µg/kg/min. In critically ill patients (cardiac dysfunction, septic shock) start with 1–10 µg/kg/min and titrate according to response	N/A	





- *Najvyššia selektivita**...nebivolol/bisoprolol***
- *Potrebný alfa blokujúci efekt**...carvedilol***
- *Efekt zvýšenia NO (vazodilatácia)**...nebivolol***
- *Liečba SZ**...bisoprolol/metoprolol/carvedilol/(nebivolol)***
- *V akútnej fáze infarktu**...metoprolol/bisoprolol***
- *Vrodený long QT**...nadolol/propranolol***
- *Esenciálny tremor, kožné hemangiómy**...propranolol***



*Farmakokinetické vlastnosti**...lipo/ambi/hydrofilné***

Lipofilné: *metoprolol, carvedilol, nebivolol, betaxolol*

Ambifilné: *bisoprolol*

Hydrofilné: *sotalol, atenolol, esmolol*

*Cesta eliminácie**...***



„Tailored therapy“...



Záver...



Stanoviť cieľ liečby...

Správna indikácia...

Správny výber...

Vedieť o možných NÚ...

Minimalizovať nežiaduce účin

Farmakokinetika...

CAVE liekové interakcie!

„Shared decision making“




Odvaha nespočíva v slovách,
spočíva vo voľbe.
—
Antoine de Saint-Exupéry




Nur Glühlampen mit 12 mm Durchmesser verwenden


ECG Challenge
Can you read between the waves?
MEDICAL BLOG

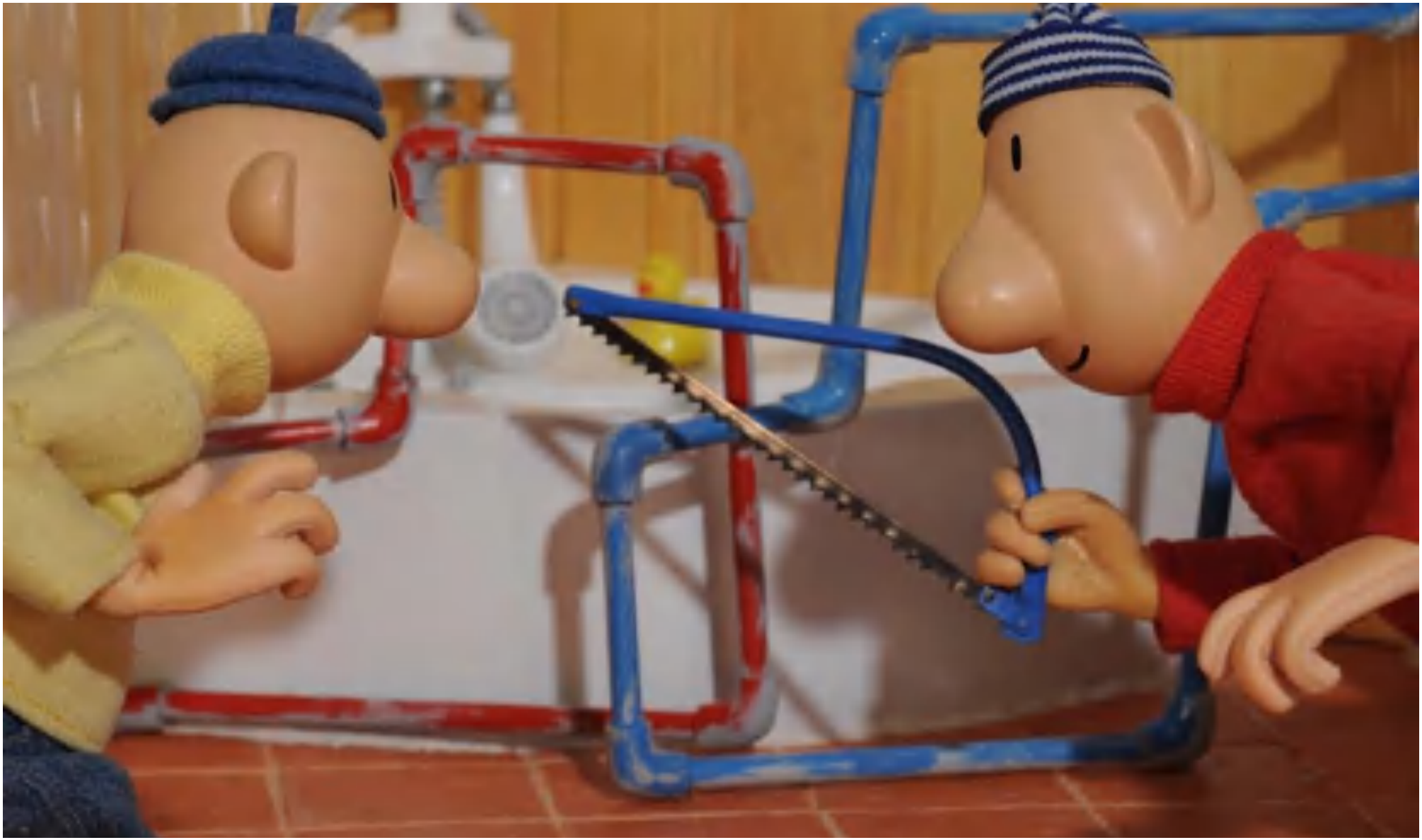




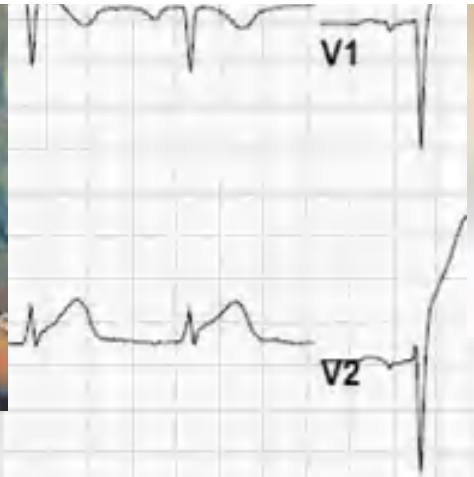
„Neničí nás hora pred nami, ale kamienok v topánke...“

Muhammad Ali

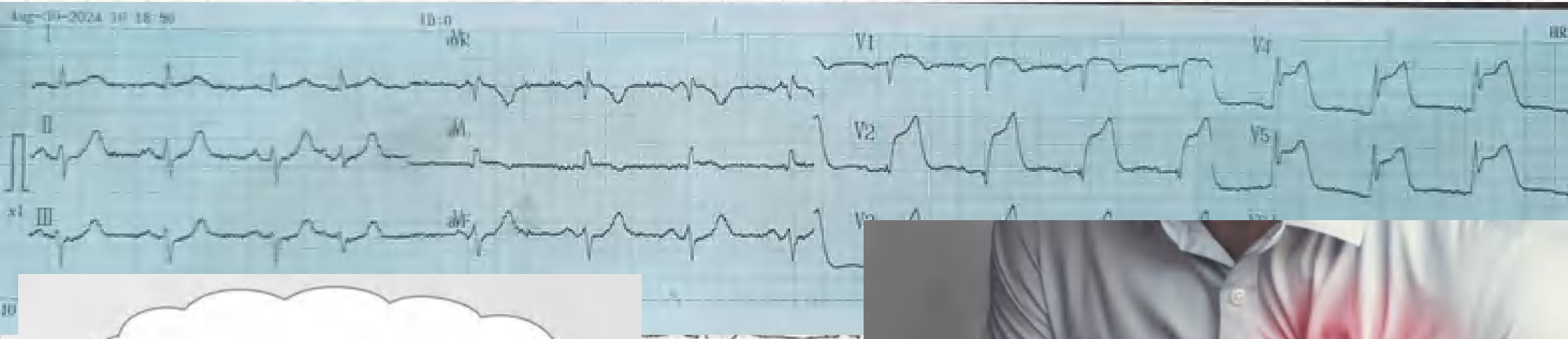


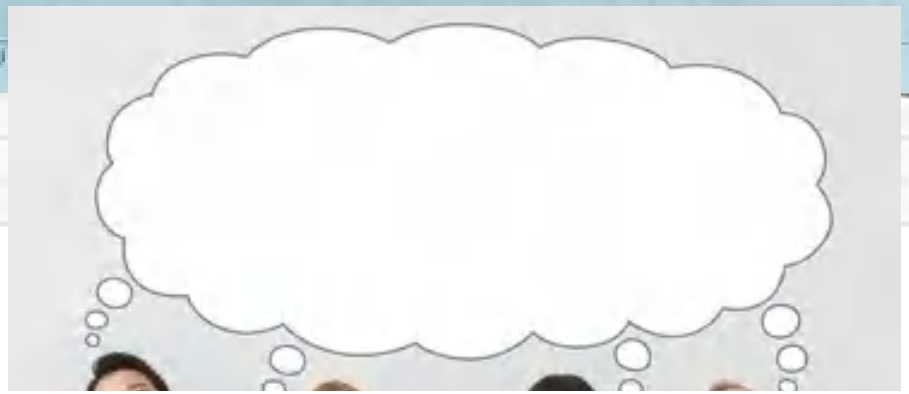


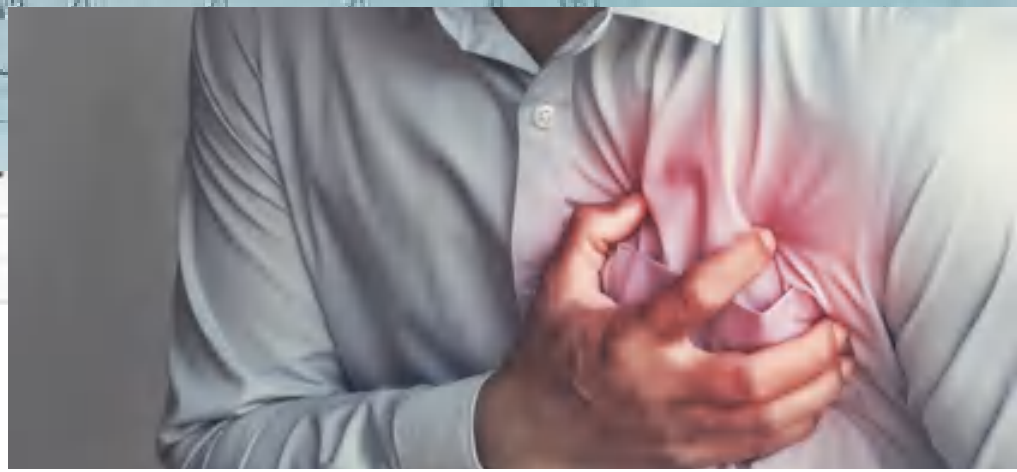


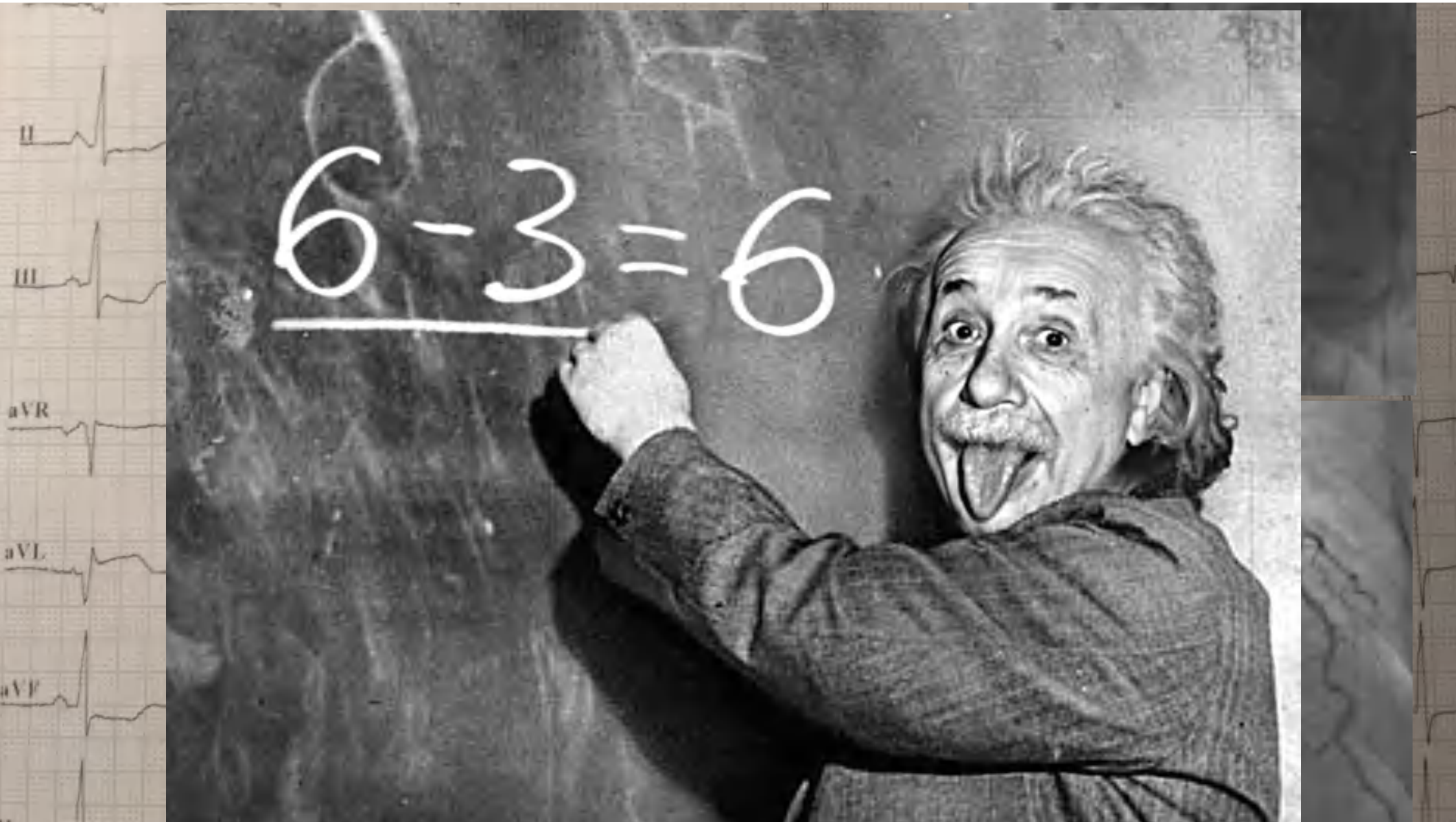

V1
V2




V1
V2
V5





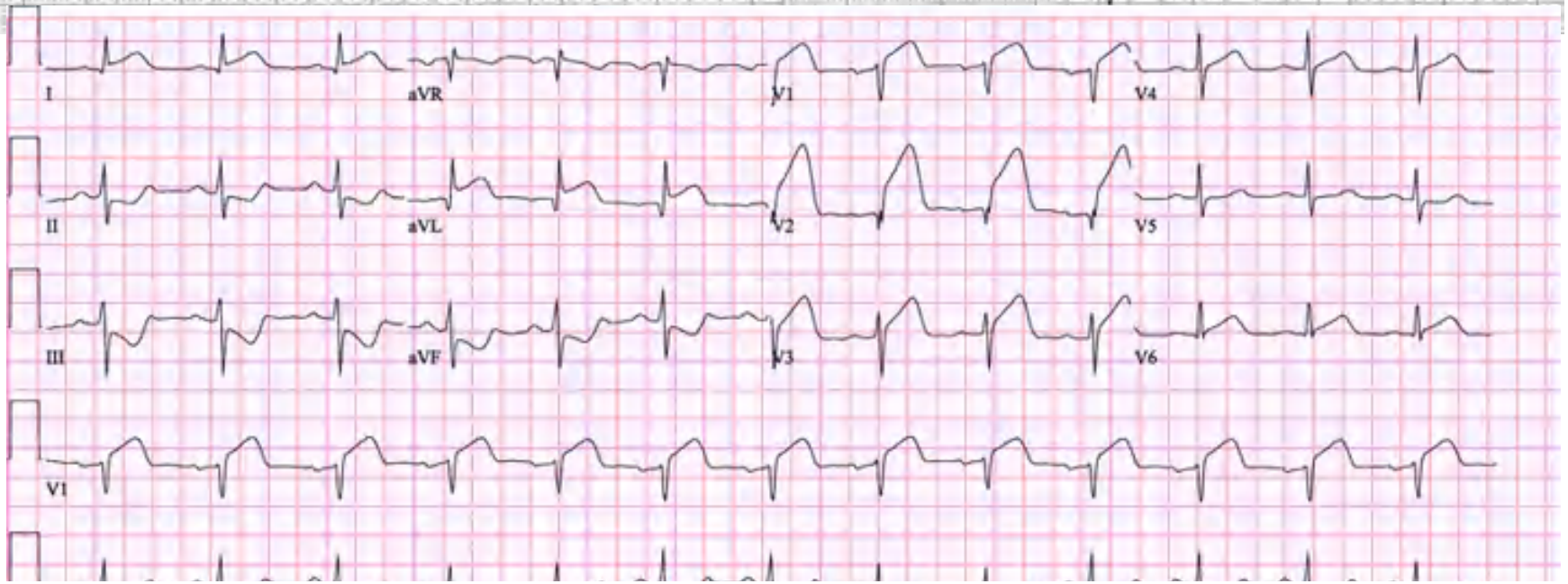

6-3=6
II
III
aVR
aVL
aVF



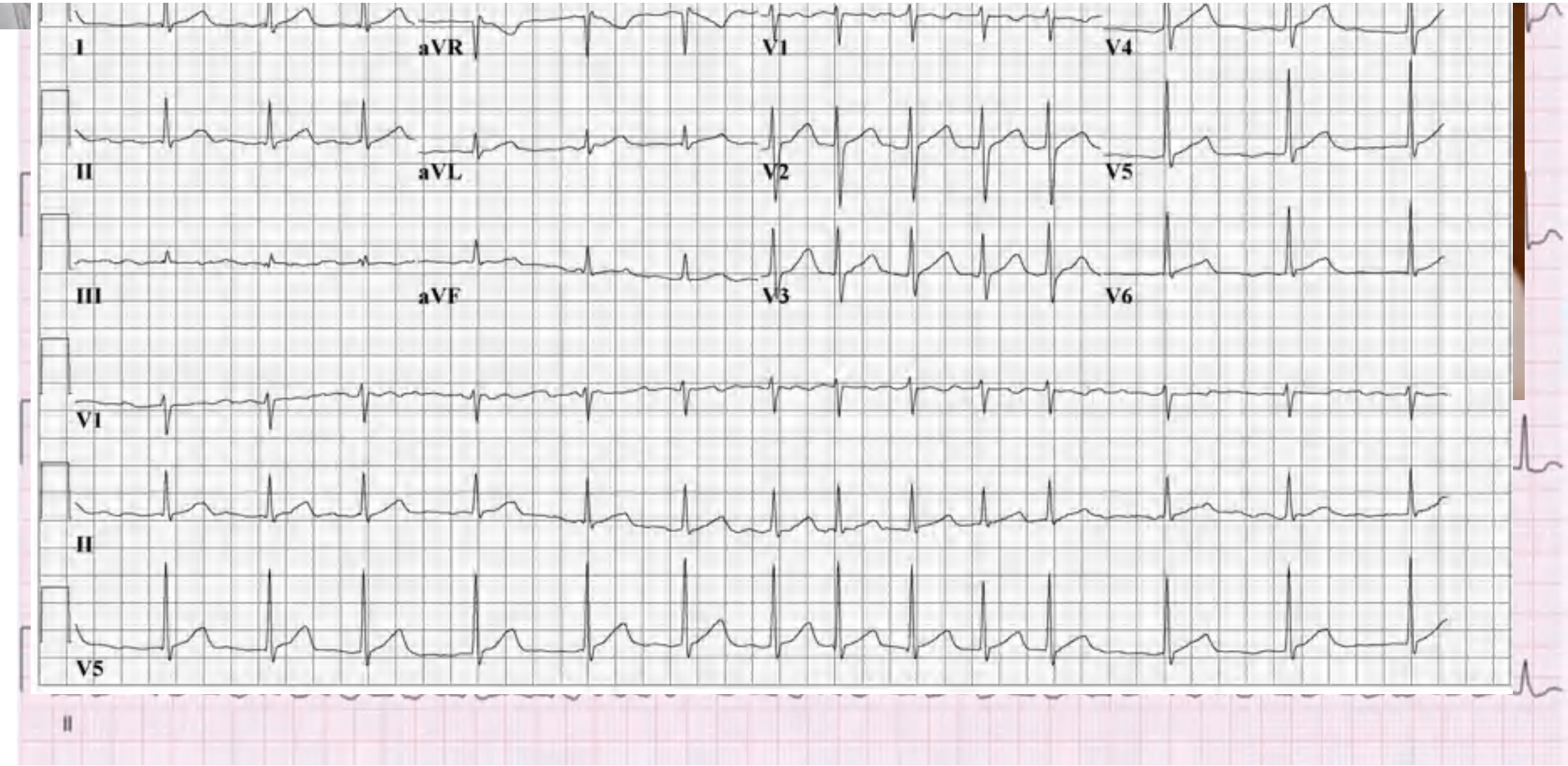
1. *Poriešiť pacienta a poslať ho domov* → plánovane
2. *Poslať pacienta k ambulantnému kardio/internistu* → hneď
3. *Poslať pacienta do nemocnice*
4. *Poslať pacienta do nemocnice RZP/RLP*
5. *Konzultovať pacienta ako emergentný stav cez Hotline linku*


I
aVL
V2
V5
II
aVF
V3
V6
II
II
II


GOOD JOB


I
aVR
V1
V4
II
aVL
V2
V5
III
aVF
V3
V6
V1

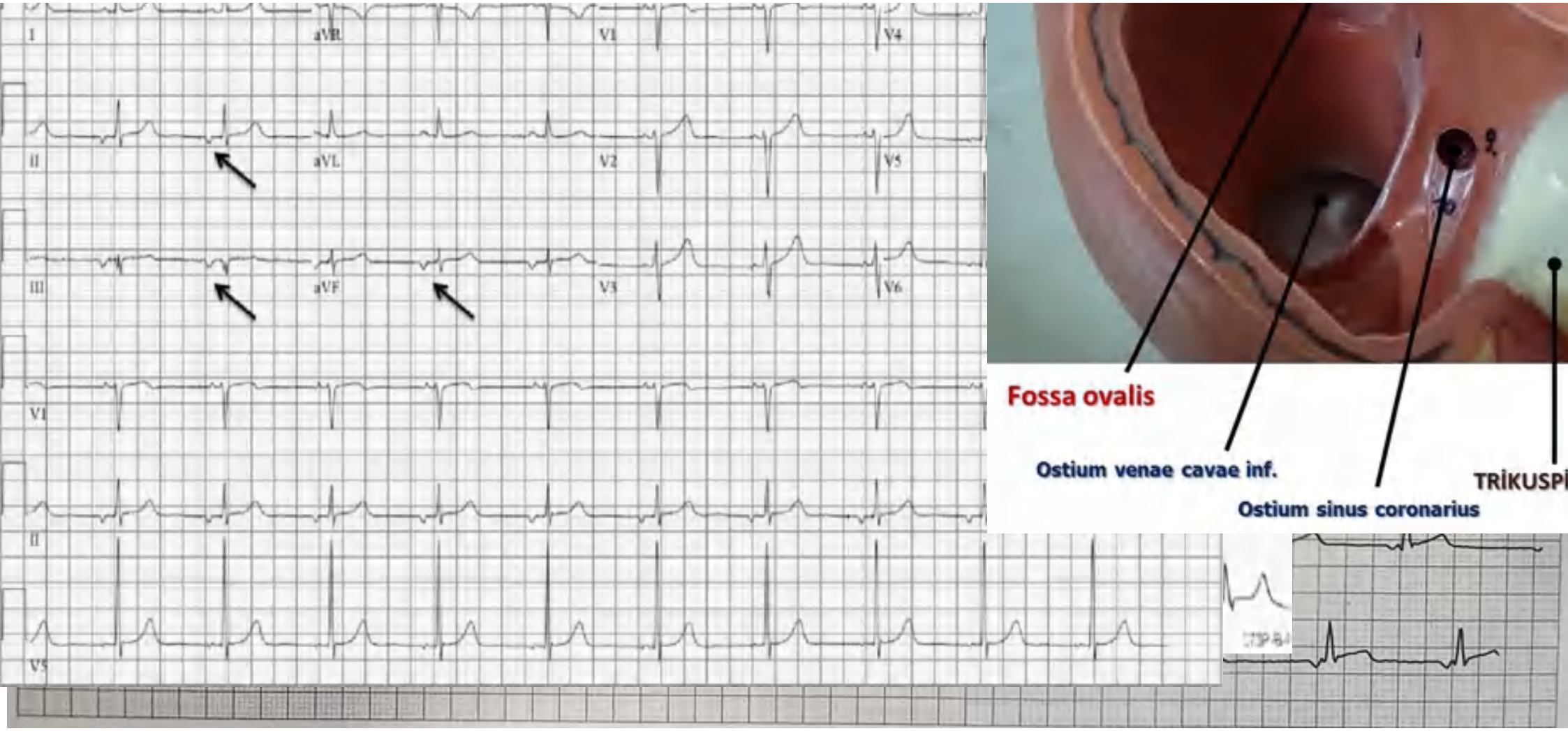




1. Poriešiť pacienta a poslať ho domov

2. Poslať pacienta k ambulantnému kardio/internista

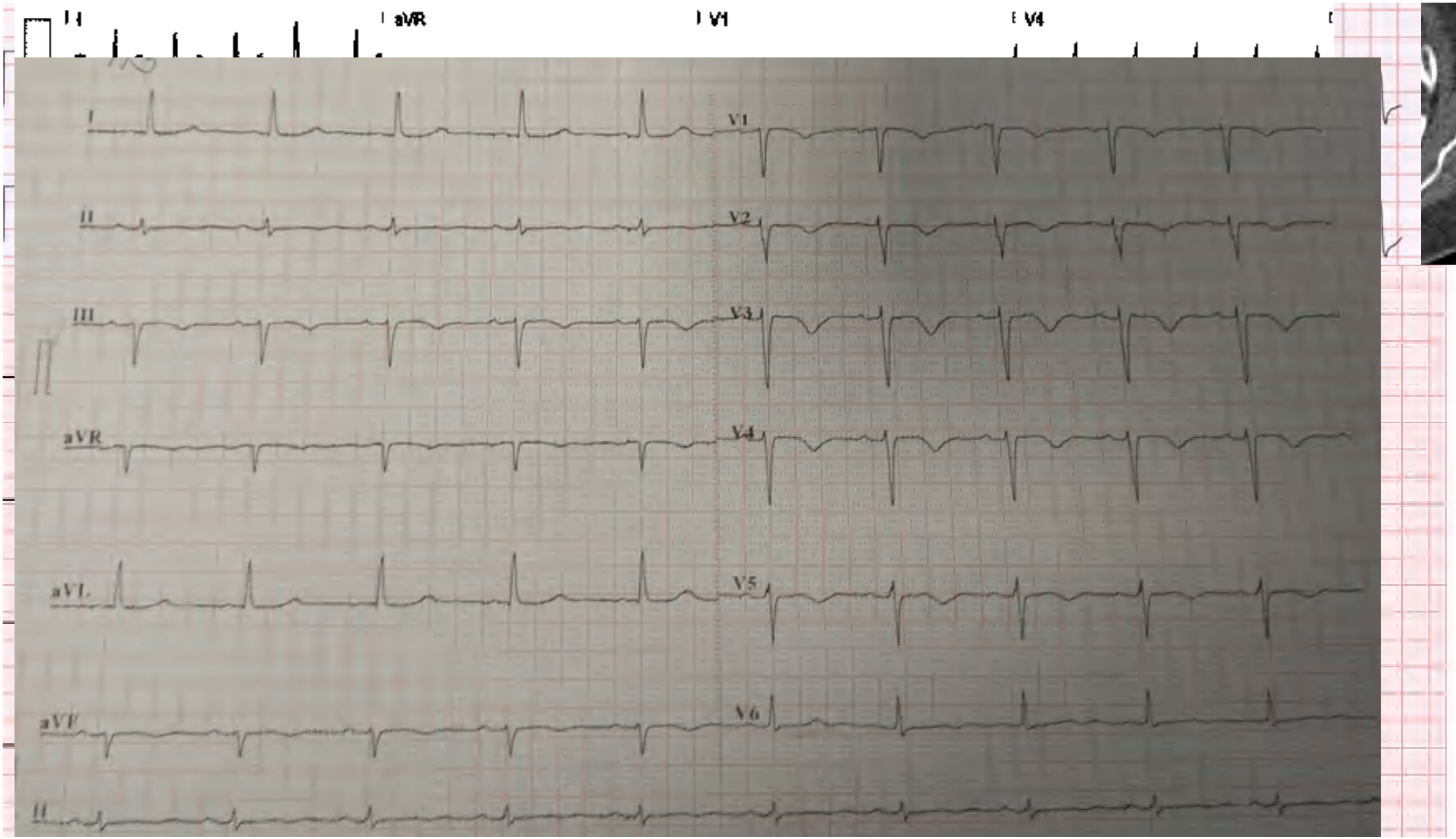




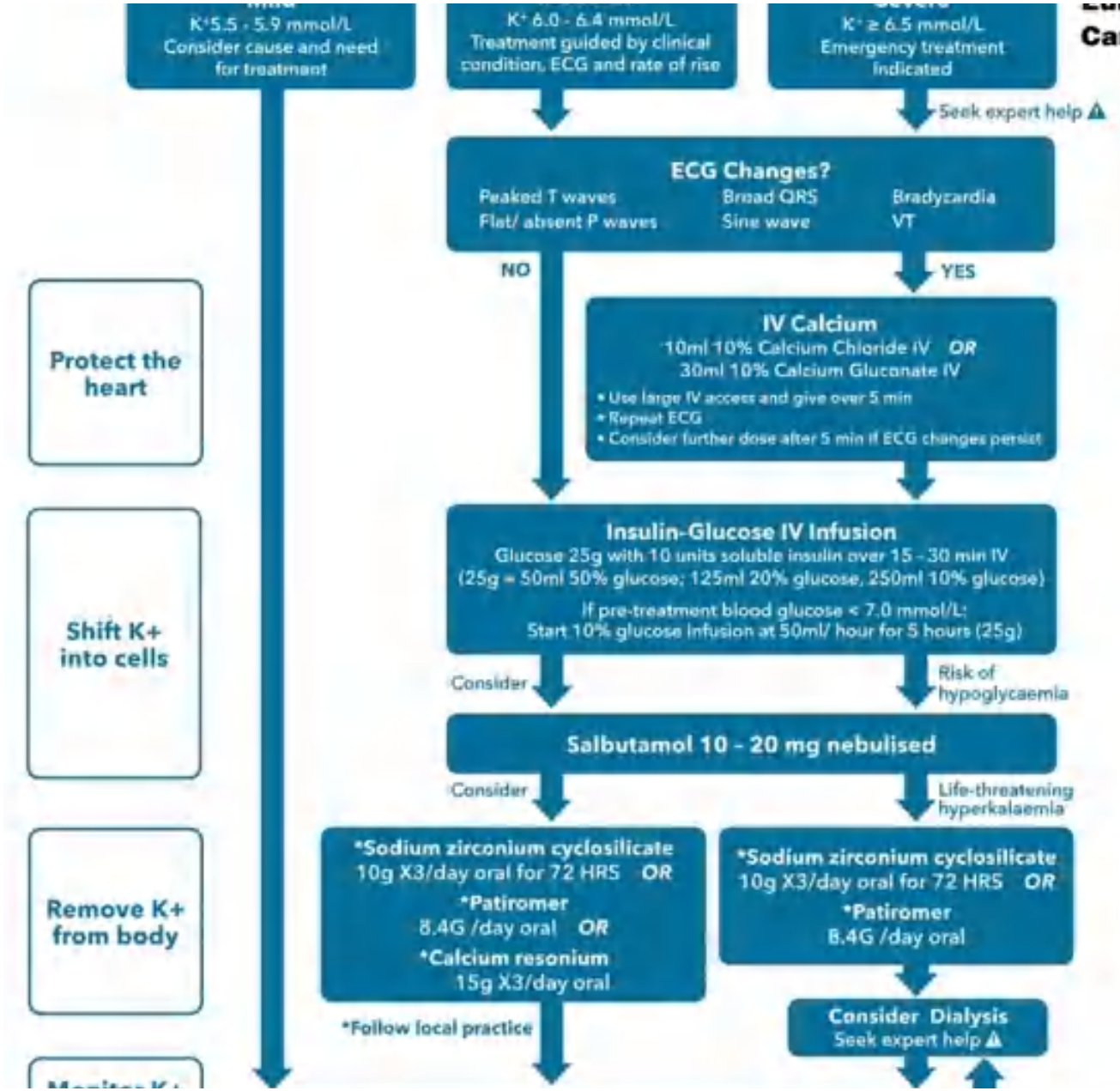
1. Poriešiť pacienta a poslať ho domov

2. Poslať pacienta k ambulantnému kardio/internista




I
II
III
aVR
aVL
aVF
V1
V2
V3
V4
V5
V6
II

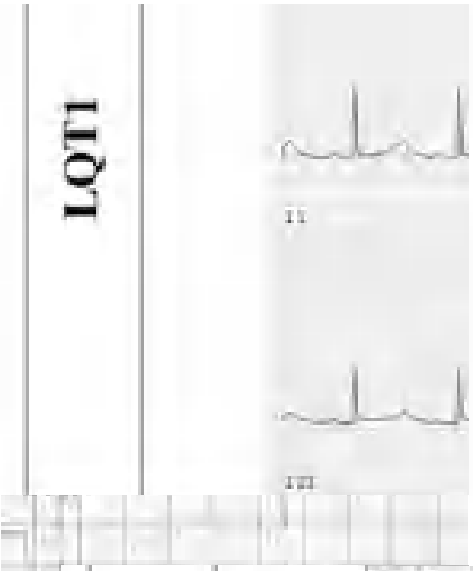

T wave
I
aVR
V1
V4
II
aVF
V6
II
Paper speed: 25.0 mm/s, Voltage gain: 10,0 mm/mV
ECG enhanced by PMcardio



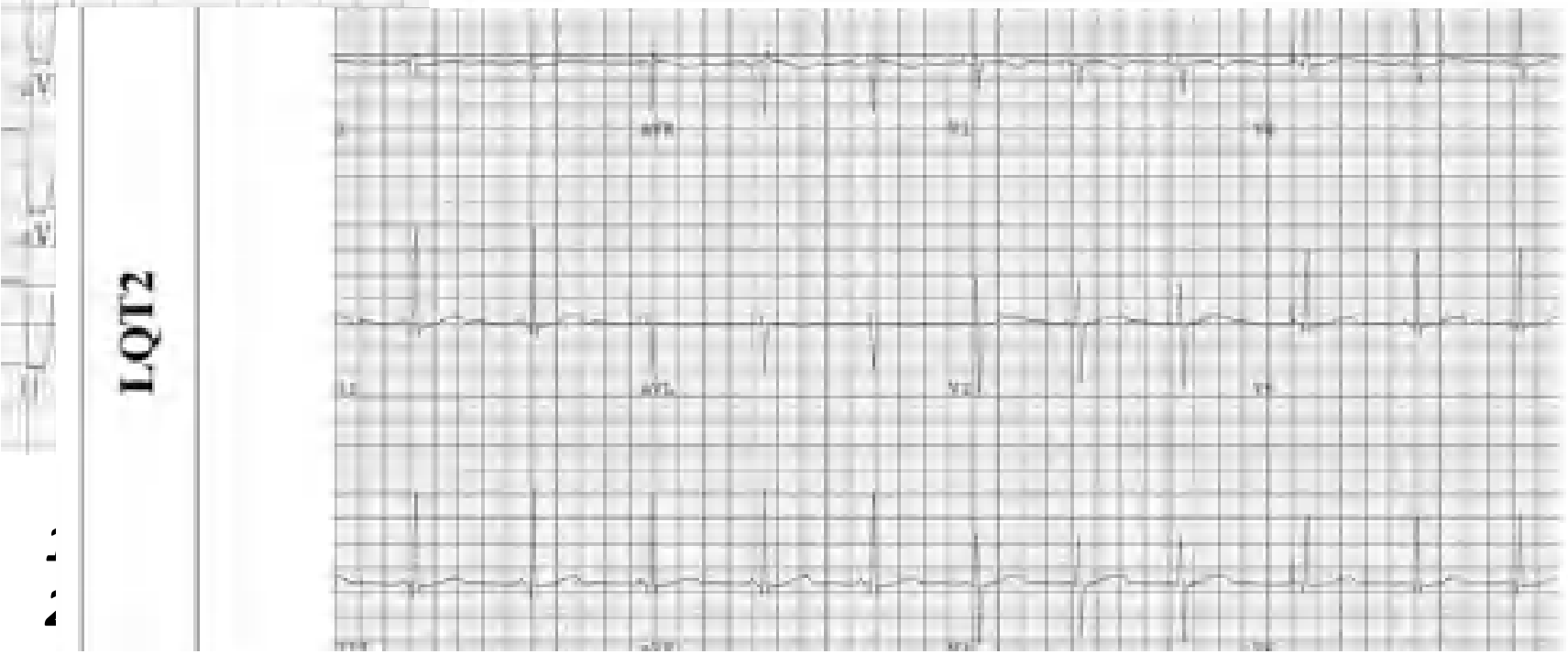
Cardiac arrest in special circumstances



“The Great MASQUERADER”


LQT1

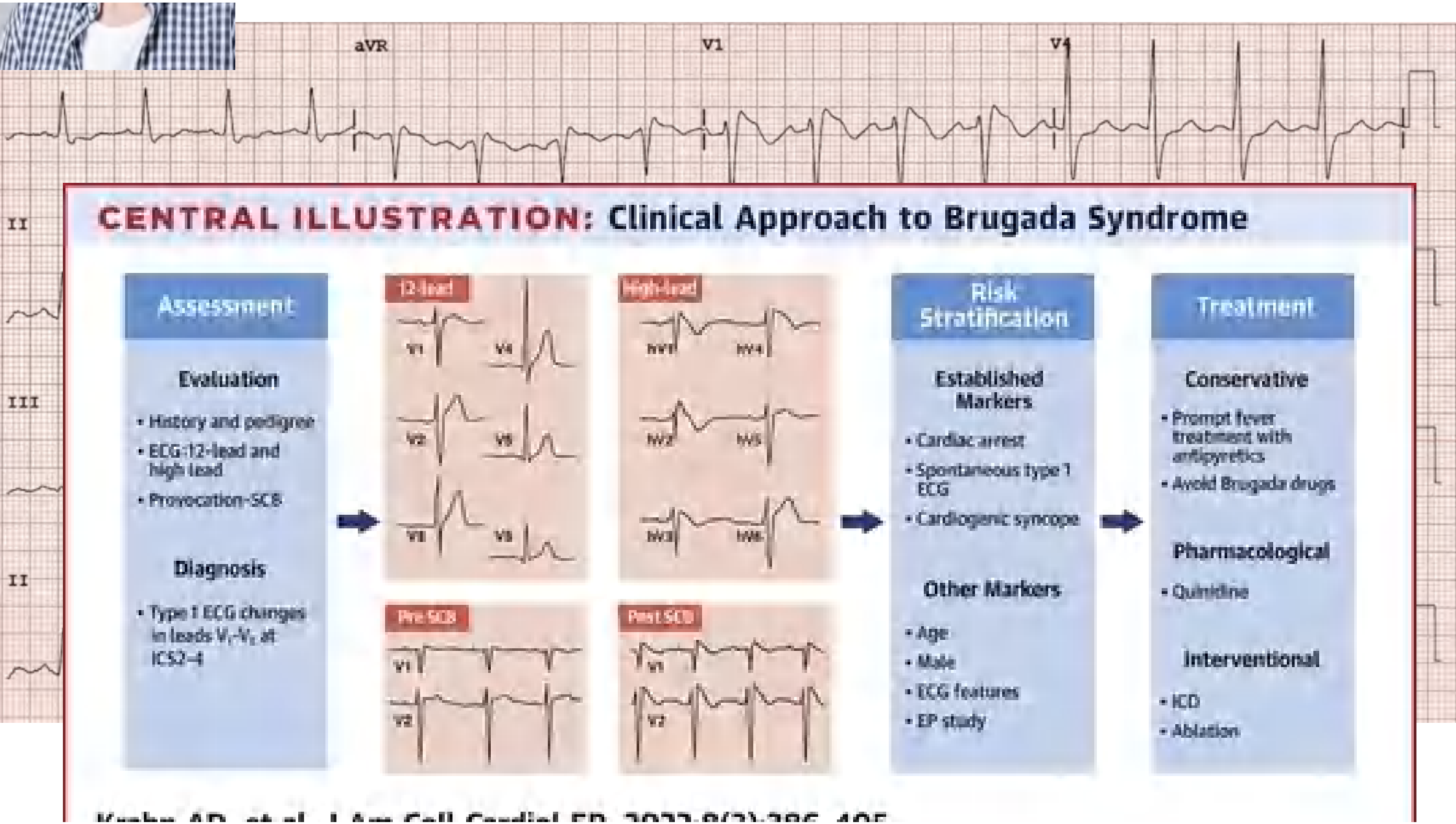

LQT3

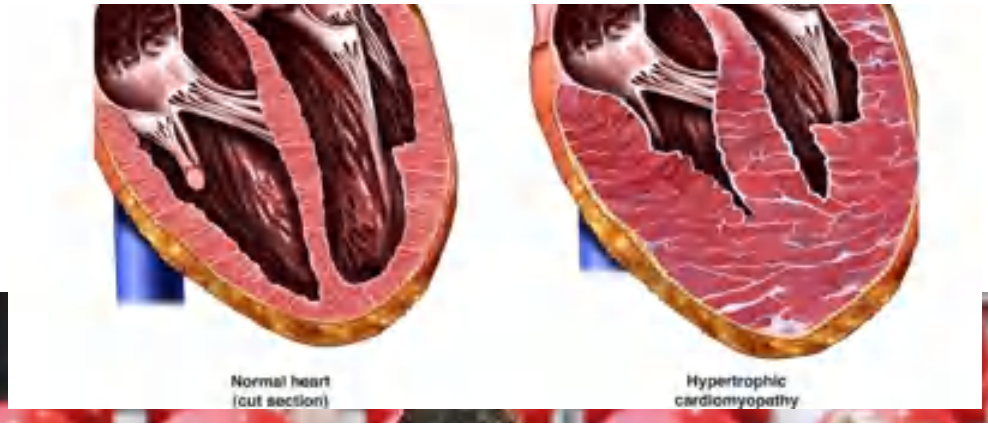

LQT2



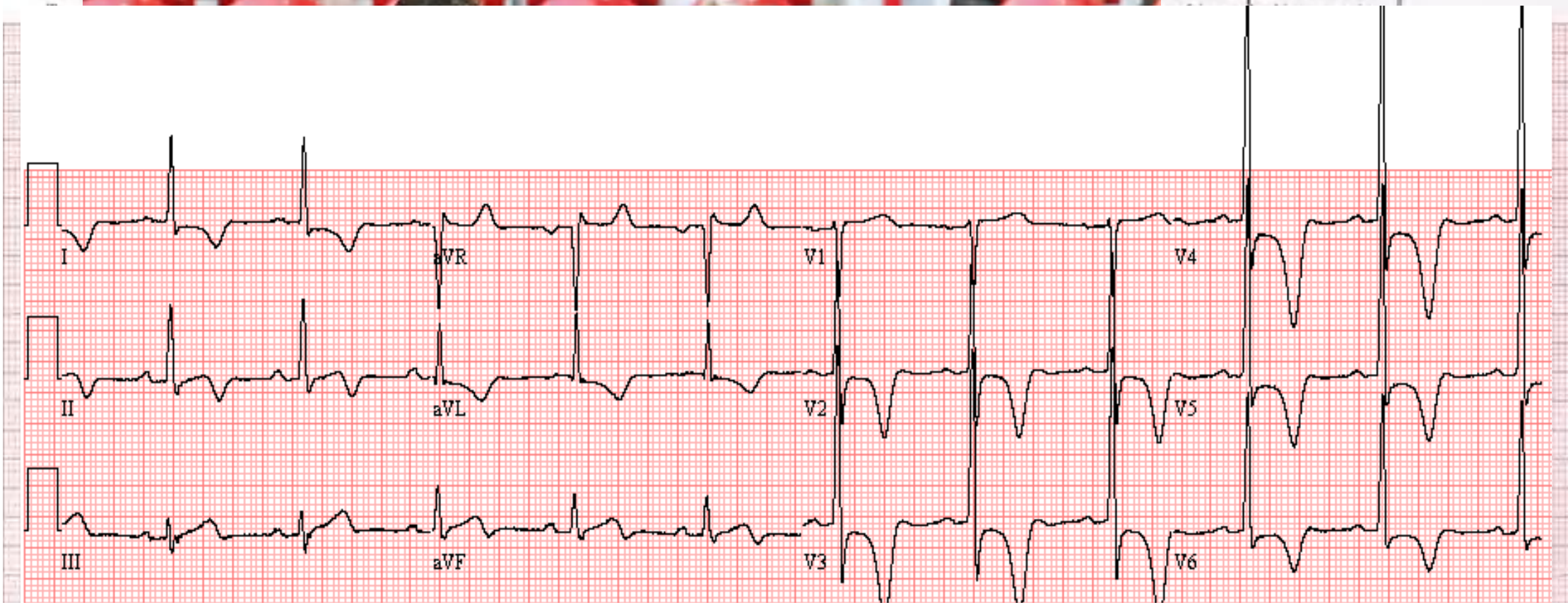



I
II
III
VR
VL
VF
QTc=487 ms
V1
V4
V5
V6
B
V1
V5


aVR
V1
V4
II
III
II
CENTRAL ILLUSTRATION: Clinical Approach to Brugada Syndrome
Assessment
Evaluation
• History and pedigree
• ECG: 12-lead and high lead
• Provocation-SCB
Diagnosis
• Type 1 ECG changes in leads V1-V2 at IC52-4
12-lead
High-lead
Pre SCB
Post SCB
Risk Stratification
Established Markers
• Cardiac arrest
• Spontaneous type 1 ECG
• Cardiogenic syncope
Other Markers
• Age
• Male
• ECG features
• EP study
Treatment
Conservative
• Prompt fever treatment with antipyretics
• Avoid Brugada drugs
Pharmacological
• Quinidine
Interventional
• ICD
• Ablation

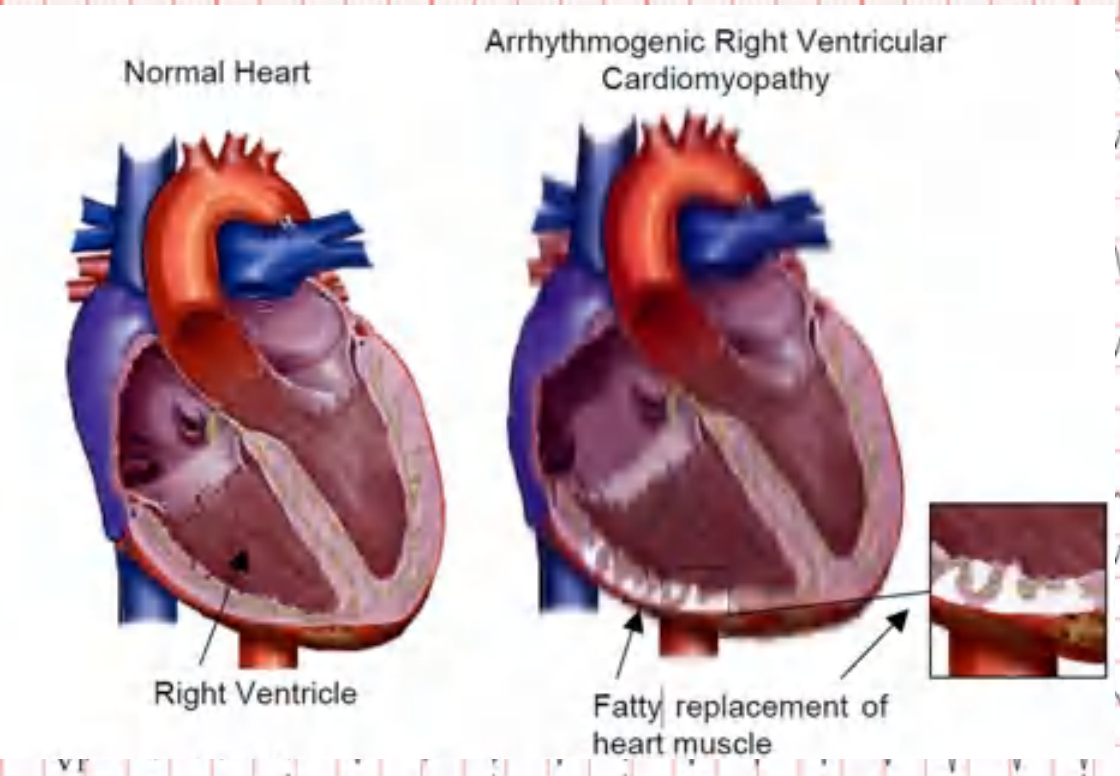

Normal heart
(cut section)
Hypertrophic
cardiomyopathy

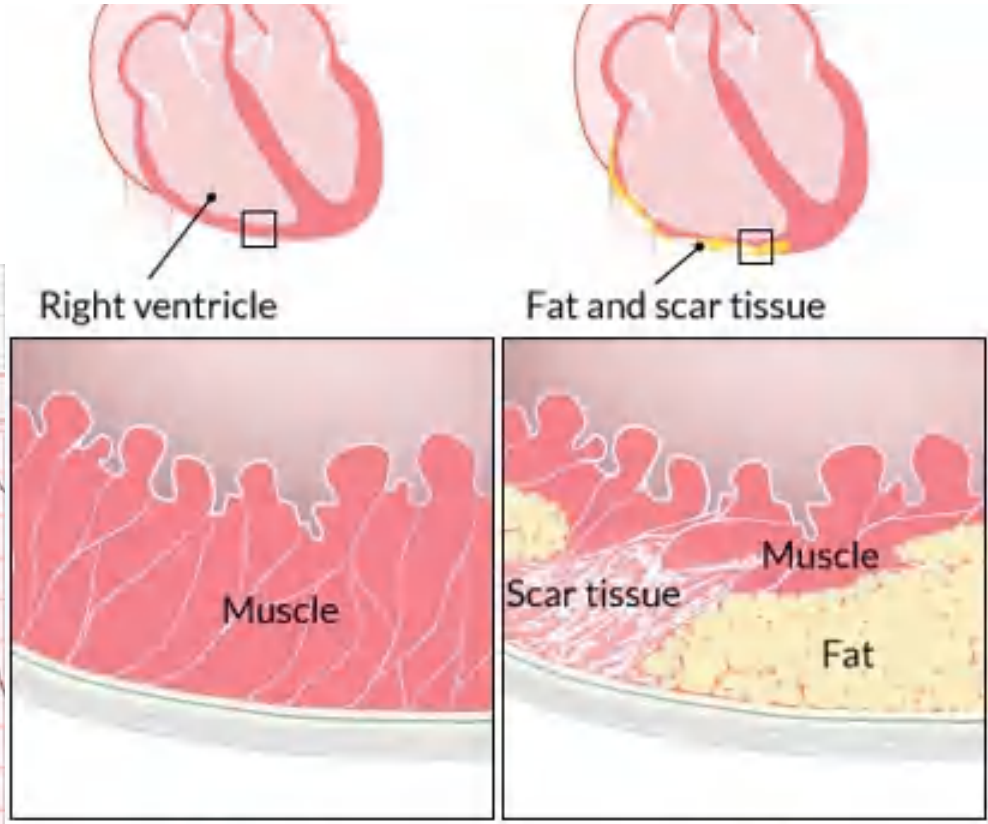

MakeAGIF.com

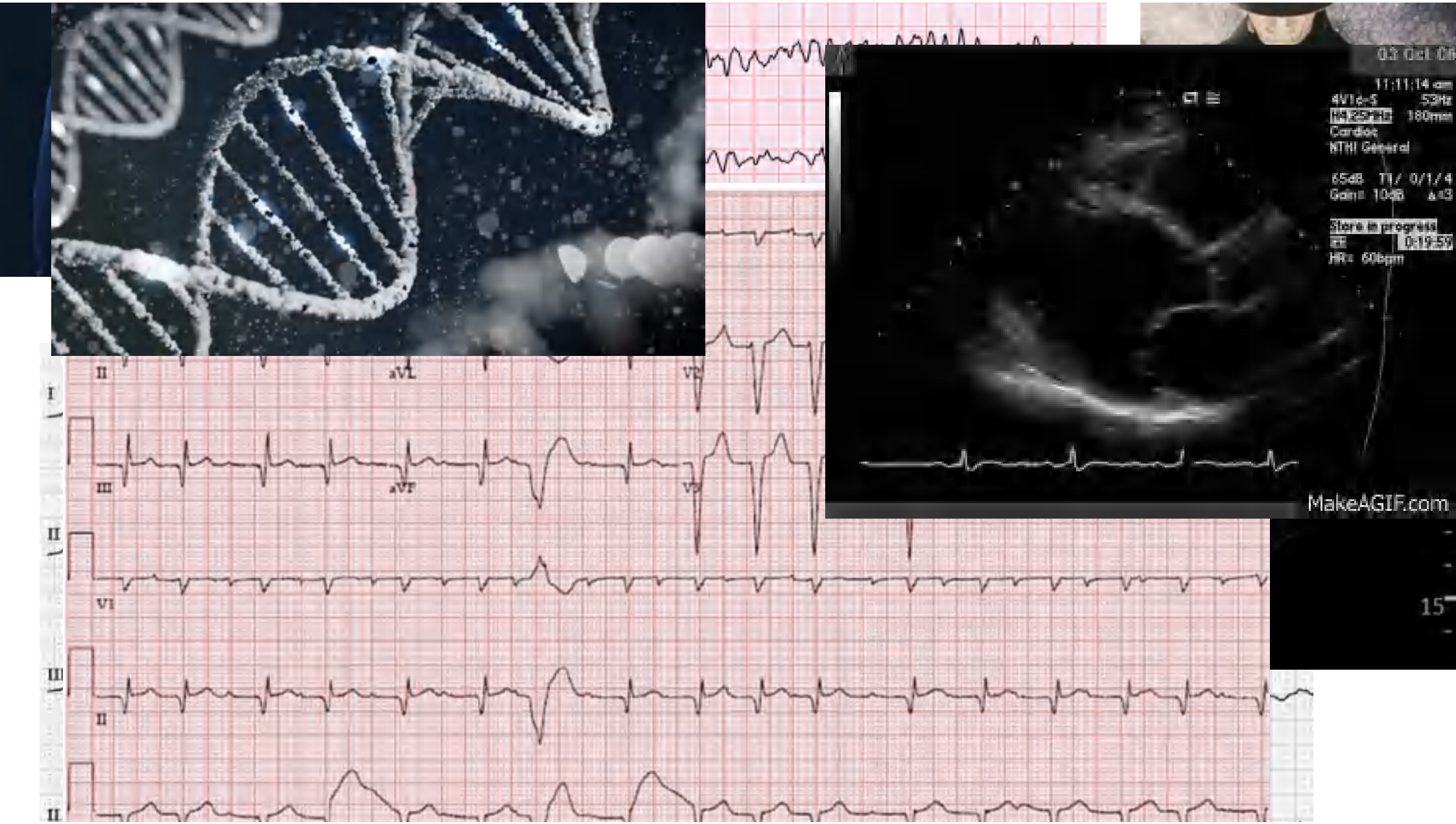

I
aVR
V1
V4
II
aVL
V2
V5
III
aVF
V3
V6

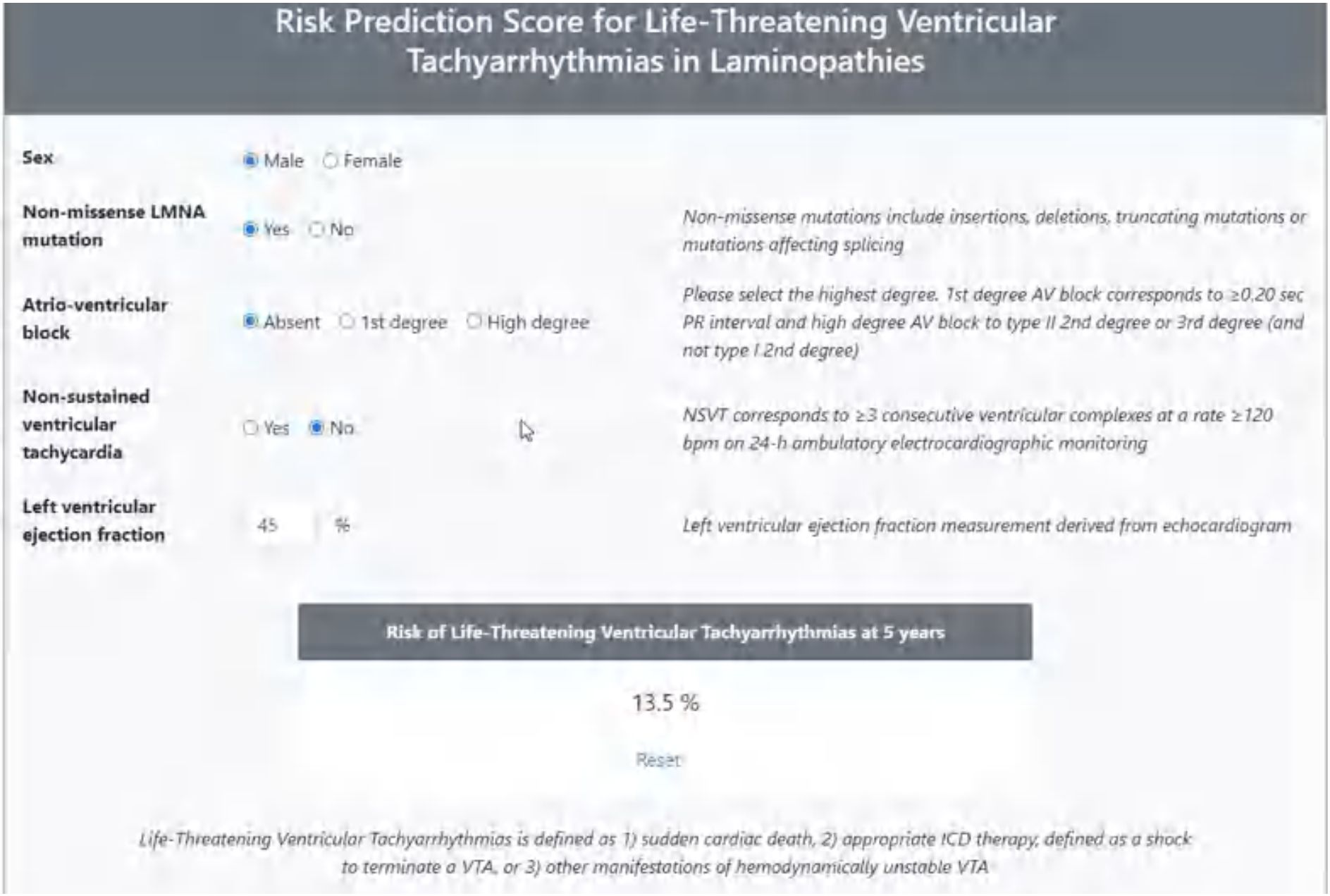

II
aVF
V2
V5
III
aVF
V3
V6
II
I
aVF
V3
V6




Normal Heart
Arrhythmogenic Right Ventricular Cardiomyopathy
Right Ventricle
Fatty replacement of heart muscle


Right ventricle
Fat and scar tissue
Muscle
Scar tissue
Muscle
Fat
Normal
ARVC


I
II
III
aVR
aVL
aVF
V1
V2
V3
V4
V5
V6
II
III
II
II
MakeAGIF.com



Risk Prediction Score for Life-Threatening Ventricular Tachyarrhythmias in Laminopathies

Sex	(•) Male ( ) Female	
Non-missense LMNA mutation	(•) Yes ( ) No	*Non-missense mutations include insertions, deletions, truncating mutations or mutations affecting splicing*
Atrio-ventricular block	(•) Absent ( ) 1st degree ( ) High degree	*Please select the highest degree. 1st degree AV block corresponds to ≥0.20 sec PR interval and high degree AV block to type II 2nd degree or 3rd degree (and not type I 2nd degree)*
Non-sustained ventricular tachycardia	( ) Yes (•) No	*NSVT corresponds to ≥3 consecutive ventricular complexes at a rate ≥120 bpm on 24-h ambulatory electrocardiographic monitoring*
Left ventricular ejection fraction	45 %	*Left ventricular ejection fraction measurement derived from echocardiogram*

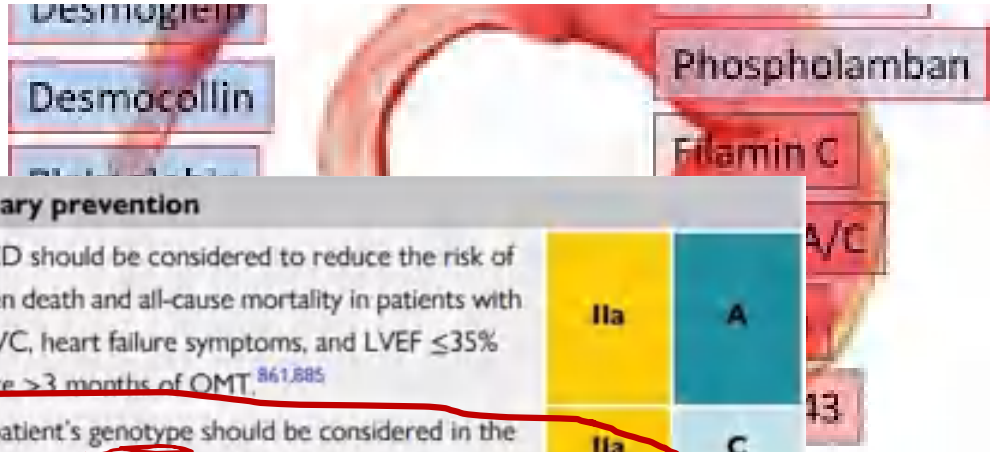
Risk of Life-Threatening Ventricular Tachyarrhythmias at 5 years

13.5 %

Reset

Life-Threatening Ventricular Tachyarrhythmias is defined as 1) sudden cardiac death, 2) appropriate ICD therapy, defined as a shock to terminate a VTA, or 3) other manifestations of hemodynamically unstable VTA

Gene	Annual SCD rate	Predictors of SCD
LMNA[185,186,438,541,865,878,879]	5–10%	Estimated 5-year risk of life-threatening arrhythmia using *LMNA* risk score (https://lmna-risk-vta.fr)
FLNC-truncating variants[866,867,880]	5–10%	LGE on CMR LVEF < 45%
TMEM43[868,881]	5–10%	Male Female and any of the following: LVEF <45%, NSVT, LGE on CMR, >200 VE on 24h Holter ECG
PLN[542,882,883]	3–5%	Estimated 5-year risk of life-threatening arrhythmia using *PLN* risk score (https://plnriskcalculator.shinyapps.io/final_shiny) LVEF < 45% LGE on CMR NSVT
DSP[185,186]	3–5%	LGE on CMR LVEF < 45%
RBM20[869]	3–5%	LGE on CMR LVEF < 45%



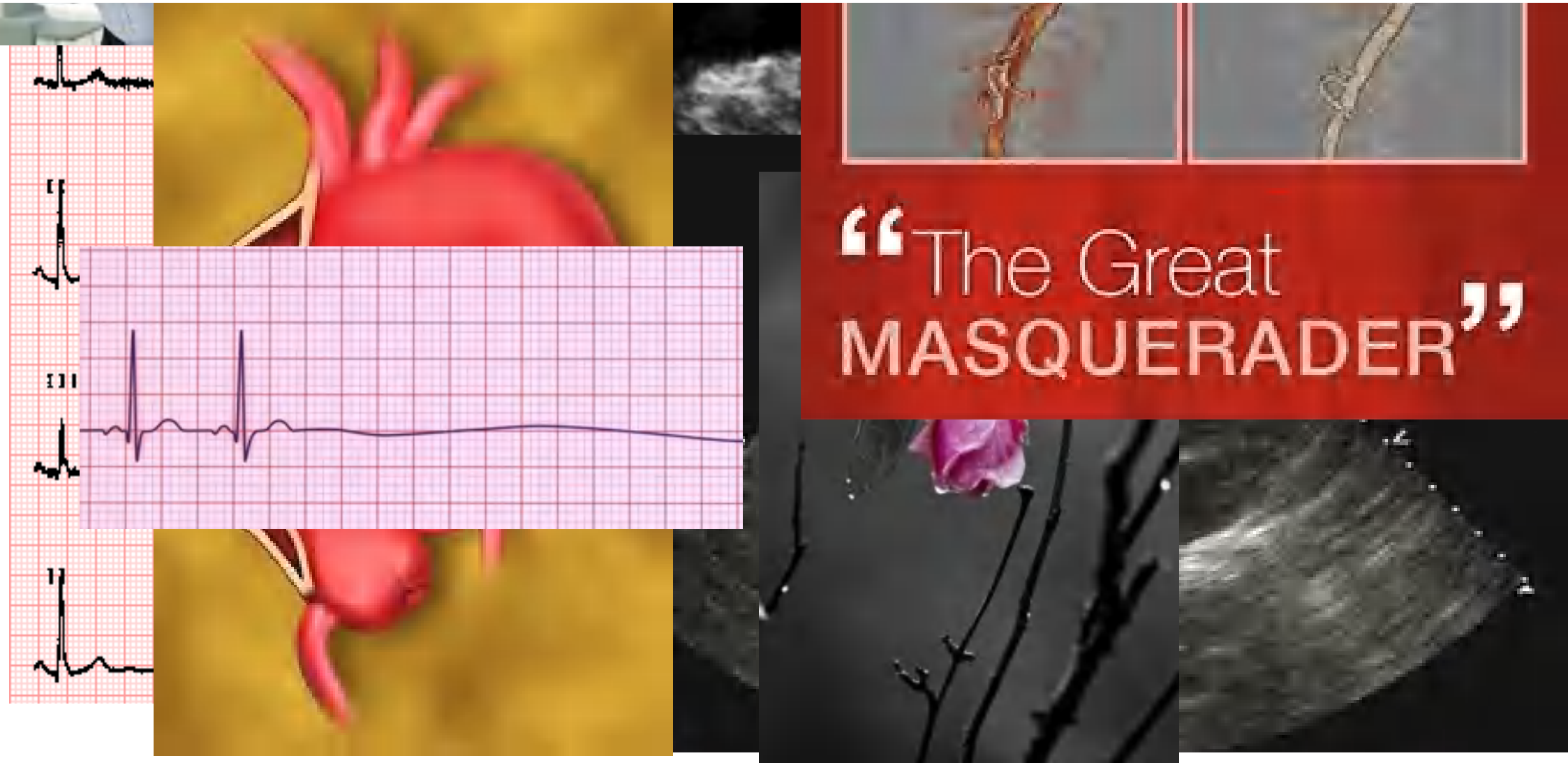
Primary prevention		
An ICD should be considered to reduce the risk of sudden death and all-cause mortality in patients with NDLVC, heart failure symptoms, and LVEF ≤35% despite >3 months of OMT.[861,885]	IIa	A
The patient's genotype should be considered in the estimation of SCD risk in NDLVC.	IIa	C
An ICD should be considered in patients with NDLVC with a genotype associated with high SCD risk and LVEF >35% in the presence of additional risk factors (see *Table 21*).[185,186,438,541,542,865–869,878–883]	IIa	C
An ICD may be considered in selected patients with NDLVC with a genotype associated with high SCD risk and LVEF >35% without additional risk factors (see *Table 21*).	IIb	C
An ICD may be considered in patients with NDLVC without a genotype associated with high SCD risk and LVEF >35% in the presence of additional risk factors.[c]	IIb	C



on; NDLVC, CD, sudden

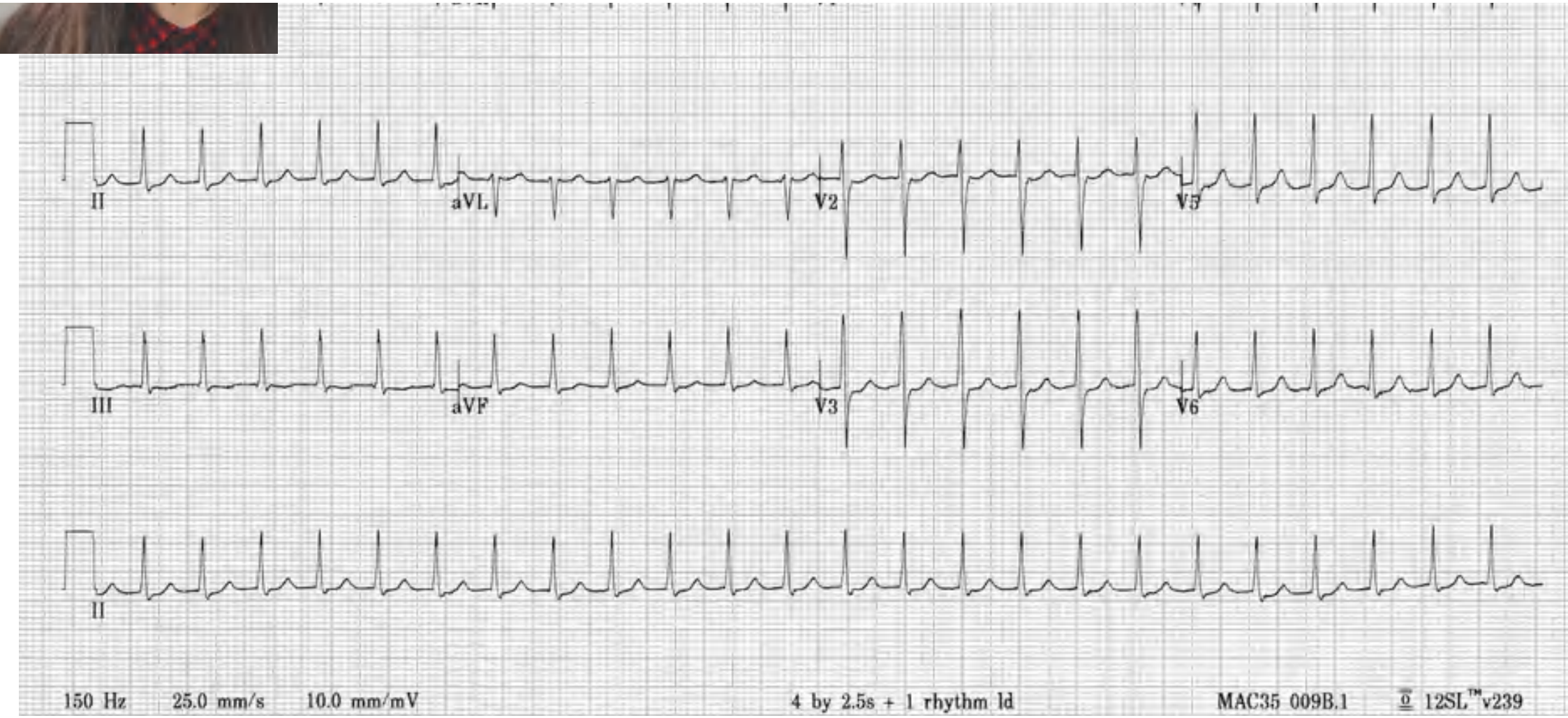
© ESC 2023





1. Poriešiť pacienta a poslať ho domov

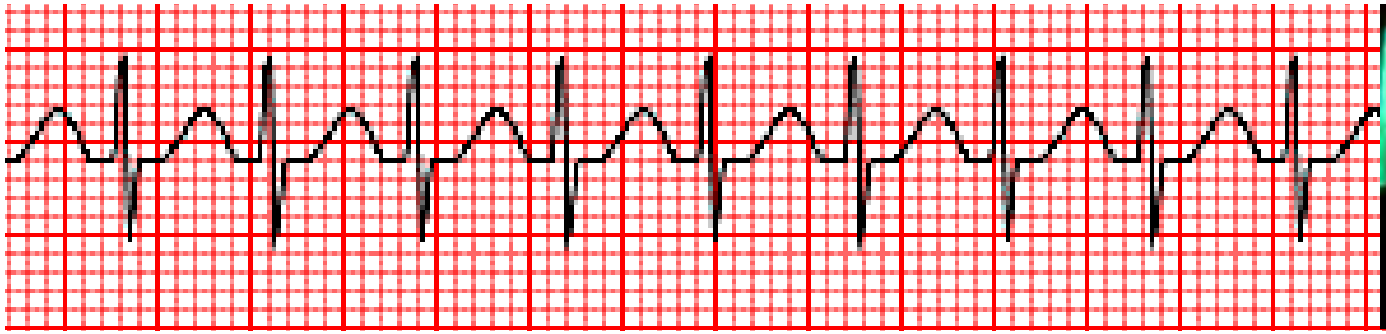
2. Poslať pacienta k ambulantnému kardio/internista



1. Poriešiť pacienta a poslať ho domov

2. Poslať pacienta k ambulantnému kardio/internista







Adenozín (vagové manévre)



AVNRT, AVRT, (parox.atriálna tachykardia)

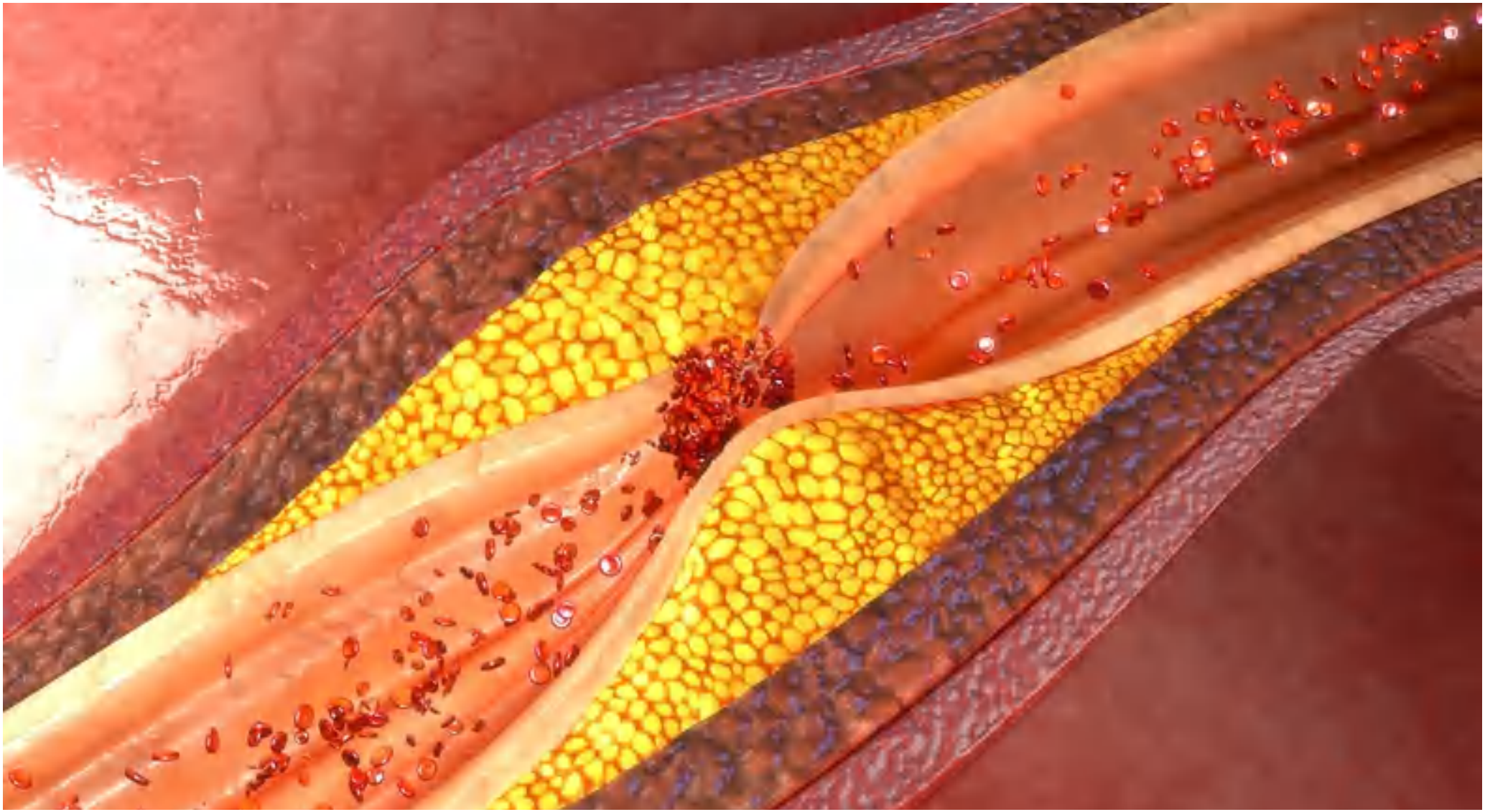


Flutter predsiení


III
aVR
aVL
aVF
II

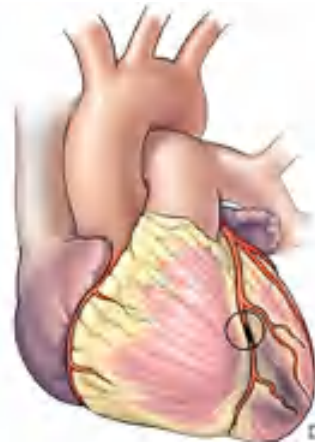


„Chronic“ occlusion...





CAVE- nerozpoznaný uzáver cievy!



Extrakoronárne bolesti...?

(disekcia aorty, hypertenzia, peri- moykarditída, Tako-tsubo...)

Extrakardiálne bolesti...?



spontánny

PKI

po liečbe

trombolýza

nitráty

antitrombotiká

NSTE-AKS

Rekanalizovaný STEMI

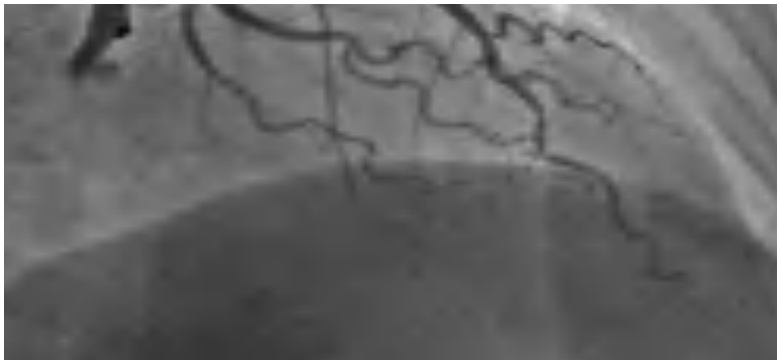
analgetiká

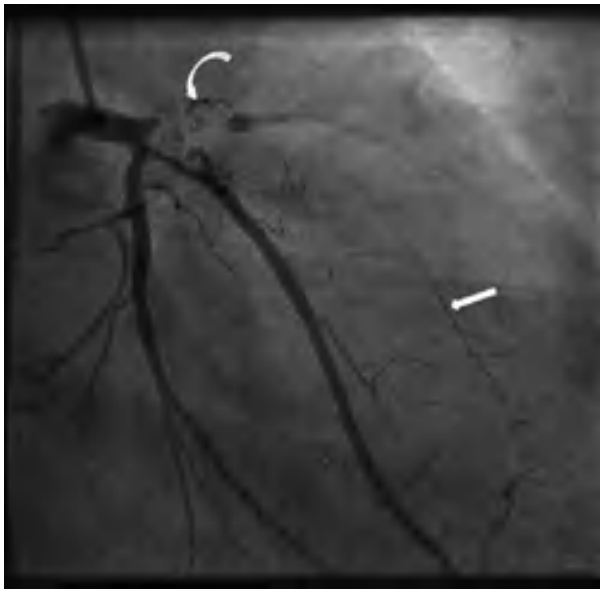


EKG znaky reperfúzie!

Perzistujúci STEMI asymptomatický!

Rekanalizovaný STEMI...





,,Preexpirovaný“ STEMI...

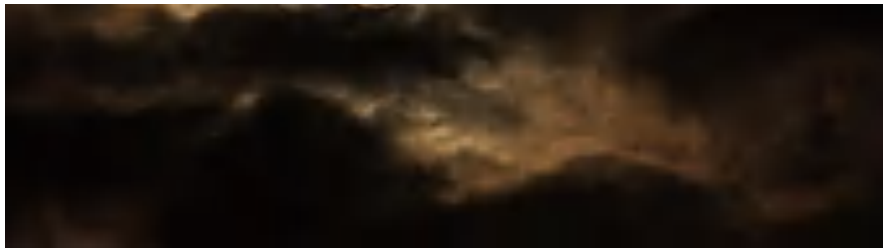
Opiáty...



Nejasná príčina...



Záludná kombinácia...?



25-30% nerozpoznaných uzáverov cievy v EKG...

+

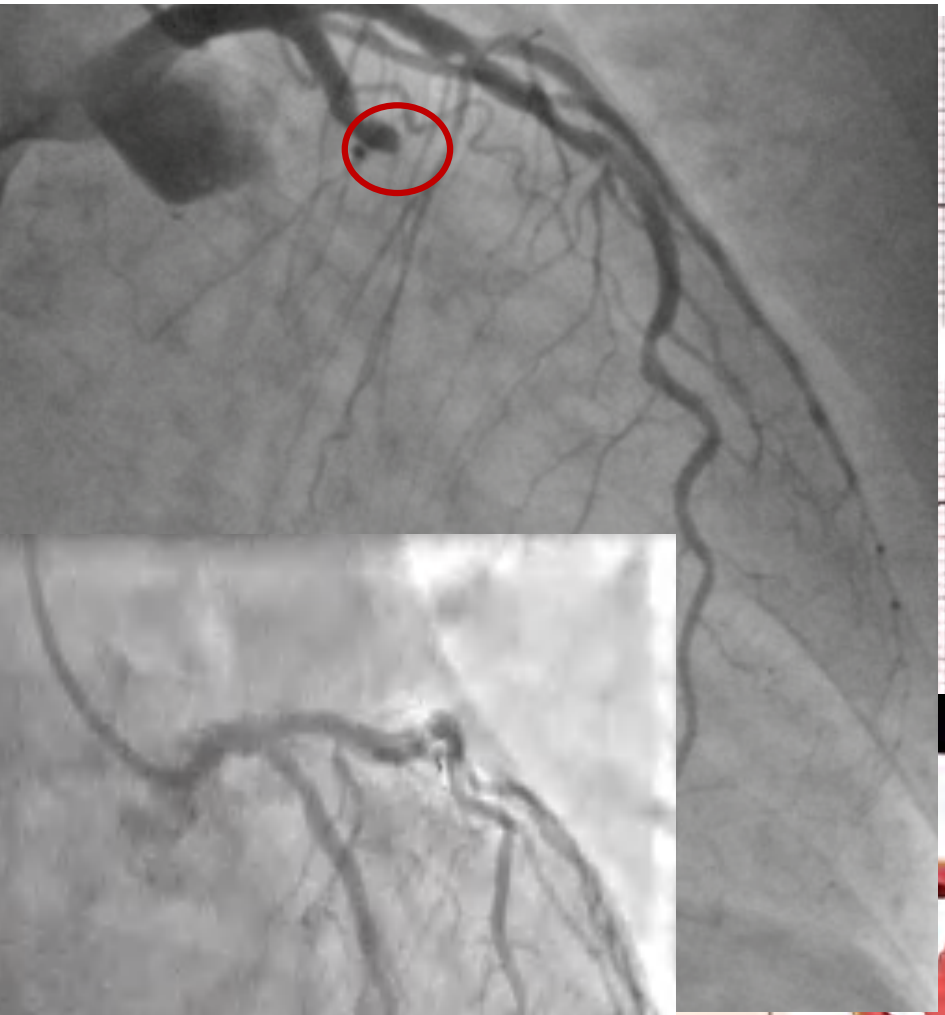
Cca 15% ústup bolestí pri uzavretej cieve...

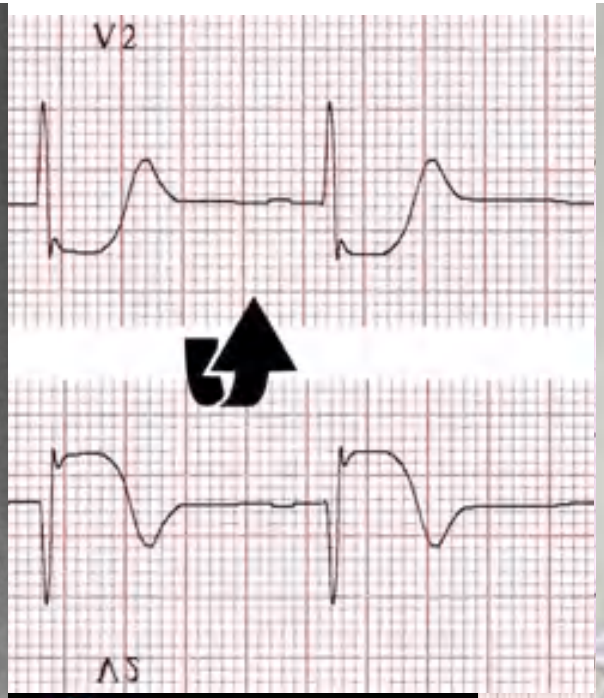
= oneskorená PKI...

...horšia prognóza pacienta...

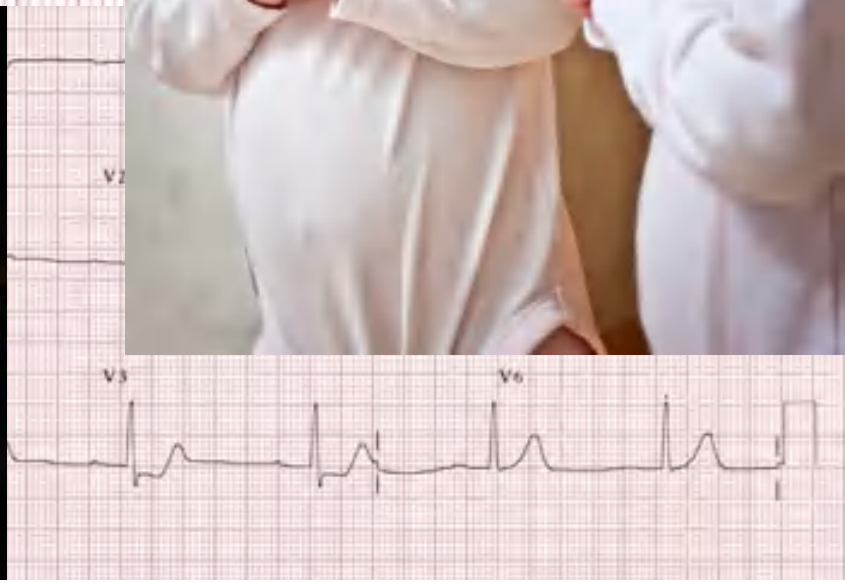


Vždy korelovať klinický obraz s EKG!




V2
AS


V9
V8
V7
V6
V5
V4

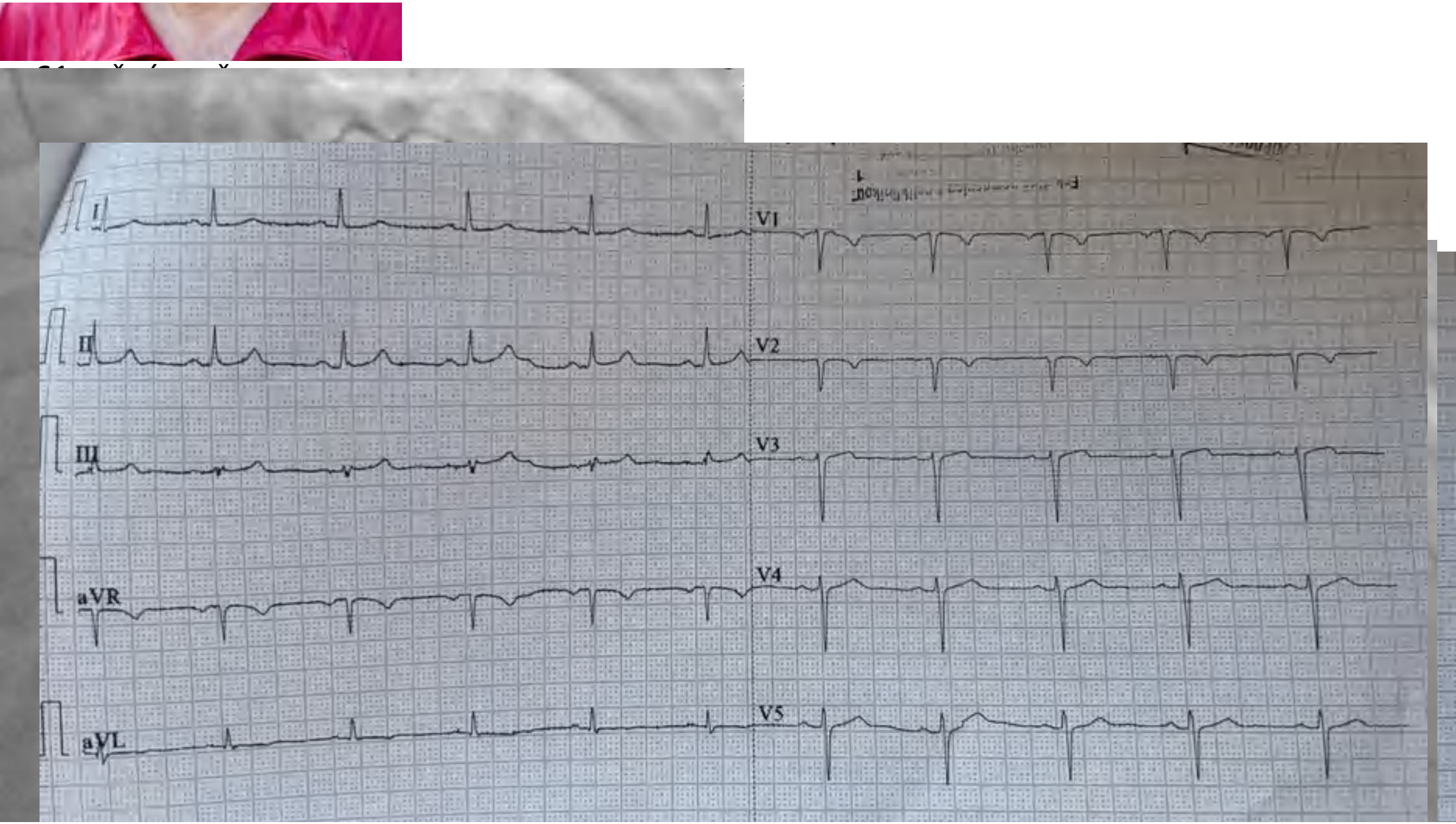

V3
V6



1. Poriešiť pacienta a poslať ho domov

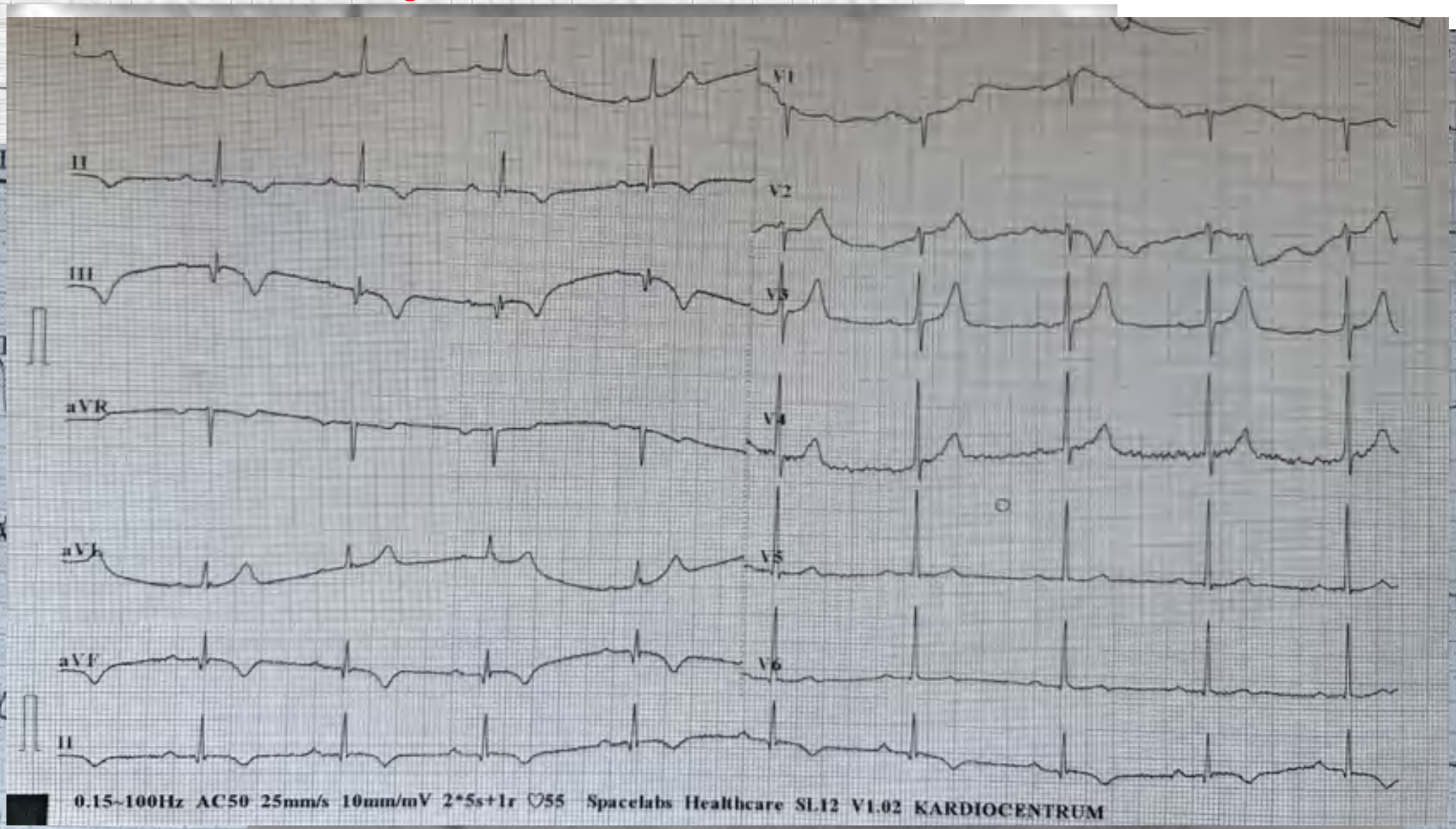
2. Poslať pacienta k ambulantnému kardio/internista

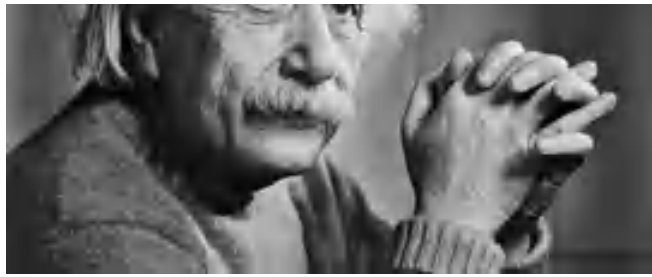



I
II
III
aVR
aVL
V1
V2
V3
V4
V5

rytmus

CRP...32mg/l





ECG Wave-Maven

Main Menu >> Case List (Quiz Mode)

Search by Diagnosis/Difficulty

1: 21-year-old female with "seizures"
2: 18-year-old pre-op ECG for knee surgery
3: 36-year-old with chest pain
4: Obtunded elderly female.
5: Asymptomatic, elderly man with a slow pulse
6: 71-year-old with mitral stenosis and a history of atrial fibrillation. What is the rhythm?
7: Middle-aged woman with palpitations
8: 56-year-old male with shock.
9: 49-year-old man with weakness and constipation.
10: Elderly man with dizziness. What is the cause of the very wide QRS?
11: Middle-age man with chest pain
12: Why the shortness of breath?
13: What is cause of worsening dyspnea?
14: 36-year-old male with chest pain at rest. What is your diagnosis?
15: Middle-age woman with palpitations and lightheadedness
16: Syncopated pulse. What is the rhythm and why?
17: Middle-aged man with near syncope.
18: 79-year-old with severe shortness of breath.
19: 80-yr-old female with atypical chest pain.
20: What is the cause of chest pain?
21: What is wrong with this asymptomatic person?
22: Middle-aged woman with dyspnea and heart murmur.
23: 54-year-old man with heart failure.
24: 68-year-old man with dyspnea.
25: Young adult woman with weakness
26: 77-year-old female.
27: What is the chief complaint?
28: 67-year-old man after VF arrest.

181: What are the findings?
182: What is the clinical syndrome?
183: Why is this patient weak?
184: What are the findings?
185: What is the diagnosis?
186: A billing question.
187: A critically ill patient
188: What is the arrhythmia?
189: Life-threatening problem
190: Irregular rhythm in a cardiology in-patient
191: Multiple ECG abnormalities in an elderly man
192: Syncopated beats
193: Palpitations and syncope in young man
194: Palpitations
195: Patient with congestive heart failure.
196: Chest pain syndrome
197: Heart failure in a middle-aged man.
198: Irregular baseline and chest pain
199: Chest pain at rest.
200: Abrupt pauses
201: Low voltage and tachycardia
202: Narrow complex tachycardia
203: Chest pain after motor vehicle accident
204: Elderly woman with "indigestion"
205: Chest pain
206: Metabolic Dilemma
207: Increasing dyspnea
208: Coronary and renal disease
209: Chest pain and murmur

362: Intermittent changes
363: ST elevations
364: Why the irregular pulse?
365: Why the wide QRS?
366: What is the rhythm?
367: What did the clinical evaluation reveal?
368: Why the slow rate?
369: Irregular pulse and strange axis
370: What is the rhythm?
371: Chest pain: what is the diagnosis?
372: What does this ECG show in a young adult woman?
373: What is the rhythm?
374: Young man with recurrent palpitations
375: What caused the ST elevations post-op?
376: Chest pain cause?
377: What does this ECG show?
378: Middle-aged woman with advanced heart failure
379: What is this tachycardia?
380: ST elevation cause?
381: Dyspneic elderly woman
382: Young adult with CHF
383: Chest pain syndrome and wide complexes
384: What is the pathophysiology?
385: What accounts for the different wide complex beats?
386: What did the echocardiogram show?
387: Benign looking ECG?
388: What are the major abnormalities?
389: What accounts for the strange P and QRS axes?
390: Why does this patient have palpitations?

Záver...



- *EKG hodnotiť čím častejšie...*
- *Využívať online platformy na vzdelávanie...*
- *Zafixovať si „EKG vzorce“...*
- **Korelovať EKG a kliniku...**
- *Nebáť sa rozhodovať...*


"Úspech je kráčať od neúspechu
k neúspechu bez straty
nadšenia"
- WINSTON CHURCHILL

Antikoagulačná liečba a perioperačný manažment pacienta

Katarína Kováčová, všeobecný lekár
Silvia Masaryková, všeobecný lekár
7. Dni Mladých Praktikov, 17. – 18.4.2026 Donovaly

Katarína Kováčová
Silvia Masaryková

Perioperačný manažment u warfarinizovaných pacientov

Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické

lékaře

ANTITROMBOTICKÁ PREVENCE A LÉČBA V PRIMÁRNÍ PÉČI

NOVELIZACE 2024

Slovenská spoločnosť všeobecného praktického lekárstva
Odborná sekcia Mladí praktici
ssvpl.sk

Katarína Kováčová
Silvia Masaryková

Perioperačný manažment u warfarinizovaných pacientov

Podľa miery rizika krvácania.

Pred operáciou vyhodnotiť riziko krvácania, vykonať klinické a laboratórne vyšetrenie hemokoagulácie (krvný obraz, INR, aPTT).

Predoperačnú, perioperačnú a pooperačnú antikoagulačnú liečbu warfarínom je možné vykonávať podľa nasledujúceho rozpisu:

INR sa stanovuje týždeň pred plánovaným chirurgickým zákrokom a warfarín sa potom vysadzuje 1 až 5 dní pred chirurgickým zákrokom.

Ak má pacient liečený warfarínom podstúpiť výkon s nízkym rizikom krvácania, je potrebná kontrola INR týždeň pred plánovaným výkonom; ak je v rozmedzí 2,0–3,0, nie je potrebné dávku warfarínu meniť. Deň pred výkonom je potrebné vyšetrenie INR pre istotu zopakovať.

Katarína Kováčová
Silvia Masaryková

Perioperačný manažment u warfarinizovaných pacientov

Výkony s nízkym rizikom krvácania a stabilnou hodnotou INR 2,5 ± 0,5 – warfarín nie je nutné vysadzovať v prípadoch :

• extrakcia zubov (rovnaký výskyt krvácavých komplikácií bez ohľadu na to, či je warfarín užívaný alebo nie), na zastavenie krvácania sa odporúčajú lokálne opatrenia – kompresia, steh, lokálna aplikácia trombínu, výplachy kyselinou tranexamovou,
• operácia katarakty
• artrocentéza,
• malá kožná excízia,
• endoskopické vyšetrenia gastrointestinálneho traktu (bez biopsie)

• v kardiológii pri vykonávaní:
  – implantácie kardiostimulátora,
  – kardioverter-defibrilátora (PM/ICD),
  – katetrizačnej ablácie fibrilácie predsiení,
  – selektívnej koronarografie (SKG) a perkutánnej koronárnej intervencie (PCI) pri radiálnom prístupe.

Katarína Kováčová
Silvia Masaryková

Perioperačný manažment u warfarinizovaných pacientov

Pri výkonoch s vyšším než nízkym rizikom krvácania

- Vysadiť warfarín päť dní pred operáciou.
- Deň pred výkonom skontrolovať INR.
- Pri INR > 1,5 podať 1 mg vitamínu K perorálne a skontrolovať INR tesne pred výkonom.
- 12–24 hodín po výkone znovu nasadiť warfarín (ak nie je prítomné abnormálne krvácanie).
- Prvé dva dni je dávka dvojnásobná oproti priemernej dennej dávke pred vysadením.
- Následne pokračovať v dávke rovnakej ako pred vysadením.

Katarína Kováčová
Silvia Masaryková

CHA2DS2-VASc skóre

- na odhad rizika ischemickej cievnej mozgovej príhody (CMP) u pacientov s fibriláciou predsiení (FiS) a na určenie potreby antikoagulačnej liečby.
- **Výpočet bodov CHA_2DS_2-VASc**

Za každú prítomnú položku sa pridelia body:
C - Chronic Heart Failure (Chronické srdcové zlyhávanie): **1 bod**
H - Hypertension (Hypertenzia - krvný tlak >140/90 mmHg alebo liečba): **1 bod**
A_2 - Age ≥ 75 rokov (Vek): **2 body**
D - Diabetes Mellitus (Cukrovka): **1 bod**
S_2 - Stroke/TIA/Tromboembolizmus (Mozgová príhoda/tranzitórny ischemický atak/embólia v anamnéze): **2 body**
V - Vascular disease (Cievne ochorenie - infarkt myokardu, periférne cievne ochorenie, plát v aorte): **1 bod**
A - Age 65-74 rokov (Vek): **1 bod**
Sc - Sex category (Pohlavie - ženské): **1 bod**
Maximálny počet bodov je 9.
Interpretácia skóre (odporúčania)
0 bodov (muži) / 1 bod (ženy): Nízke riziko, zvyčajne nie je potrebná antikoagulačná liečba.
1 bod (muži) / 2 body (ženy): Stredné riziko, zvážiť antikoagulačnú liečbu.
≥ 2 body (muži) / ≥ 3 body (ženy): Vysoké riziko, odporúča sa antikoagulačná liečba.

Katarína Kováčová
Silvia Masaryková

Problematika premostenia – bridging

Na preklenutie antikoagulácie je u pacientov s vysokým rizikom hyperkoagulácie možné do času operácie použiť LMWH (má krátky polčas približne 8 hodín) v terapeutických dávkach a 24 hodín pred výkonom ho vysadiť .

Pokiaľ ide o premostenie pomocou LMWH, pacientov dnes rozdeľujeme
na pacientov s fibriláciou predsiení (FiA),
pacientov s tromboembolickou chorobou (TECH)
pacientov s umelou chlopňou.

U pacientov s FiA nie je indikovaná premostovacia liečba terapeutickou dávkou LMWH, ak je skóre CHADS2 0–4. Opodstatnená je profylaktická dávka LMWH ako prevencia pooperačnej trombózy, pokiaľ nie je dosiahnuté INR > 2,0.

Medzi stále diskutované otázky patrí, či podávať súčasne s warfarínom profylaktickú dávku LMWH po výkone aj v prípade nízkeho rizika pooperačnej TECH či podávať vyššiu než profylaktickú dávku LMWH u pacientov s vysokým rizikom (CHADS2 5–6, nedávna CMP). V oboch prípadoch je odpoveď prevažne negatívna.

Katarína Kováčová
Silvia Masaryková

Problematika premostenia – bridging

Ak pacient prekonal TECH pred viac než tromi mesiacmi, odporúča sa pooperačná profylaktická dávka LMWH do nástupu účinku warfarínu.

U pacienta, ktorý ju prekonal pred menej než tromi mesiacmi, sa odporúča elektívnu operáciu podľa možnosti odložiť; ak to nie je možné, podávať profylaktickú dávku LMWH pred operáciou aj po nej.

U pacientov, u ktorých došlo k TECH v období kratšom než jeden mesiac a operáciu nemožno odložiť, je potrebné podávať profylaktickú dávku LMWH pred operáciou aj po nej a zvážiť zavedenie dočasného kaválneho filtra, najmä v prípade pľúcnej embólie.

Ani u pacientov s umelými chlopňami neexistujú silné klinické dáta, väčšinou ide o nehomogénne súbory a chýba randomizovaná štúdia. Zatiaľ sa preto odporúča riadiť odporúčaniami 9. ACCP:
• V prípade bileafletovej aortálnej chlopňovej náhrady bez ďalších rizikových faktorov (diabetes, hypertenzia, vek nad 75 rokov, fibrilácia predsiení) sa podáva profylaktická dávka LMWH ako prevencia pooperačnej trombózy (ak nie je indikované inak) až do dosiahnutia INR > 2,0.

• V prípade bileafletovej aortálnej chlopňovej náhrady s aspoň jedným rizikovým faktorom sa podáva profylaktická dávka LMWH a od 2.–3. dňa intermediárna dávka LMWH (polovica terapeutickej dávky 2× denne) až do dosiahnutia INR > 2,0.

• U ostatných chlopňových náhrad sa podáva profylaktická dávka LMWH a od 2.–3. dňa terapeutická dávka LMWH, až kým nie je dosiahnuté INR > 2,0.

Katarína Kováčová
Silvia Masaryková

Perioperačný manažment u pacientov na liečbe NOAKMI

NOAK pred plánovanou operáciou vysadzujeme.
Potrebná doba vysadenia závisí od hodnoty clearance kreatinínu (CrCl), typu NOAK a rizika krvácania spojeného s plánovanou operáciou
Ak sa však má pacient podrobiť len malému operačnému zákroku – drobná kožná incízia, nekomplikovaná extrakcia zuba, endoskopia bez biopsie, zákroky pre kataraktu či glaukóm a pod., potom NOAK , podobne ako warfarín, v tejto situácii nevysadzujeme.

Žiadne premostenie LMWH zvyčajne nie je potrebné.

Prevedenie z NOAK na warfarín je optimálnou voľbou u pacientov so závažnou renálnou insuficienciou s poklesom glomerulárnej filtrácie pod 15 ml/min.
Ak bol pacient pred uvedenými operáciami liečený protidoštičkovými liekmi (ASA, klopidogrel a pod.) zo závažnej kardiologické alebo neurologické indikácie, je potrebné tieto lieky po dočasnom vysadení pacientovi po operácii opäť podať.

Katarína Kováčová
Silvia Masaryková

Perioperačný manažment u pacientov na liečbe NOAKMI

Tabulka 25: Přerušení léčby s DOAC před plánovanou operací v závislosti na CrCl a riziku krvácení při operaci

	Dabigatran		Apixaban – Edoxaban – Rivaroxaban	
	Žádné významné riziko krvácení a/nebo možnost adekvátní lokální hemostázy: proveditelné při nejnižší koncentraci (tj. 12 h nebo 24 h po posledním užití)			
	Nízké riziko	Vysoké riziko	Nízké riziko	Vysoké riziko
CrCl ≥ 80 ml/min	≥ 24 h	≥ 48 h	≥ 24 h	≥ 48 h
CrCl 50–79 ml/min	≥ 36 h	≥ 72 h	≥ 24 h	≥ 48 h
CrCl 30–49 ml/min	≥ 48 h	≥ 96 h	≥ 24 h	≥ 48 h
CrCl 15–29 ml/min	Neindikováno	Neindikováno	≥ 36 h	≥ 48 h
CrCl <15 ml/min	Žádná oficiální indikace pro užití			

Pooperačně pokračujte v plné dávce NOAC ≥ 24 h po výkonu s nízkým rizikem krvácení a 48 (-72) h po výkonu s vysokým rizikem krvácení. Pacienti podstupující plánovaný výkon by měli obdržet zprávu s uvedeným dnem a časem posledního užití DOAC (a jakékoliv jiné medikace). Přerušení léčby s DOAC před plánovanou operací v závislosti na CrCl a riziku krvácení při operaci viz tabulka. Není žádné přemostění s LMWH/UFH. Pooperačně se s chronickou dávkou DOAC pokračuje za ≥ 24 h po výkonu s nízkým rizikem krvácení a 48 (-72) h po výkonu s vysokým rizikem krvácení.

Katarína Kováčová
Silvia Masaryková

Prevencia vysokého rizika VTE - predĺžená tromboprofylaxia

• Pacienti sú po operačnom zákroku ohrození hlbokou žilovou trombózou ešte niekoľko týždňov.
Tromboticky najrizikovejšie zákroky sú totálna náhrada bedrového alebo kolenného kĺbu (TEP), operácie pre zlomeninu proximálneho femuru (HFS) a operácie pre malígny nádor.

• Farmakologická profylaxia by mala po náhrade bedrového kĺbu a operácii zlomeniny proximálnej časti femuru trvať 28–35 dní, pri totálnej náhrade kolenného kĺbu minimálne 10–14 dní, u pacientov so zvýšeným rizikom venózneho tromboembolizmu dlhšie.

• Tromboprofylaxiu možno zabezpečiť buď parenterálnym podávaním LMWH alebo fondaparinuxu, alebo perorálnym podávaním warfarínu či NOAK (dabigatranu, rivaroxabanu, apixabanu).

Katarína Kováčová
Silvia Masaryková

Prevencia TECH v ortopédii a traumatológii – artroskopia kolenného kĺbu

a) Nízke riziko bez prítomnosti rizikových faktorov TECH a s použitím turniketu kratším ako 60 minút – farmakologická profylaxia nie je potrebná. Odporúča sa len včasná mobilizácia.
b) Vyššie riziko (veľká rekonštrukcia kolena, anamnéza TECH, turniket > 60 min.)

Pri prítomnosti rizikových faktorov TECH alebo pri použití turniketu dlhšom ako 60 minút sa odporúča podanie LMWH v profylaktickej dávke počas 5–7 dní.

c) Po artroskopickej operácii predného skríženého väzu sa odporúča podanie profylaktickej dávky LMWH počas 5–7 dní a navrhuje sa predĺžené podávanie LMWH počas 3 týždňov aj u pacientov, ktorí nemajú zvýšené riziko krvácania.

Katarína Kováčová
Silvia Masaryková

Poranenie dolnej končatiny distálne od proximálnej stehennej kosti

a) Pri zlomenine dolnej končatiny liečenej osteosyntézou sa odporúča podávanie LMWH minimálne 7–10 dní (ak pretrváva imobilizácia končatiny alebo pripútanie na lôžko, odporúča sa počas tohto obdobia pokračovať v podávaní LMWH).

b) Pri konzervatívne liečenom poranení vyžadujúcom sadrovú alebo inú fixáciu zasahujúcu nad koleno alebo pripútanie na lôžko sa odporúča podávanie LMWH počas celej doby fixácie alebo imobilizácie na lôžku.

c) U pacientov s konzervatívne liečeným poranením vyžadujúcim sadrovú fixáciu zasahujúcu pod koleno sa u všetkých osôb so zvýšeným rizikom TEN odporúča podávanie LMWH počas celej doby fixácie; zvažuje sa aj u osôb bez zjavne zvýšeného rizika trombózy, pokiaľ nemajú zvýšené riziko krvácania.

Katarína Kováčová
Silvia Masaryková

Slovenská spoločnosť všeobecného praktického lekárstva
Odborná sekcia Mladí praktici
ssvpl.sk

Ďakujem za pozornosť