

6. DNI MLADÝCH PRAKTIKOV

25. – 26. 4. 2025

RESIDENCE HOTEL & CLUB****

Donovaly





Zahraničné aktivity

Silvia Masaryková
Koordinátor zahraničných aktivít MP
6. Dni Mladých Praktikov
25-26.4.2025, Hotel Residence, Donovaly



Preconference exchange - určený pre mladých všeobecných lekárov do 5 rokov od špecializácie alebo lekárov zaradených do špecializácie

Pred Wonca World Conference (17-21.9.2025) – 15.9.2025 Lisabon

Limitovaný počet účastníkov z kapacitných dôvodov

WONCA = World Organisation of Family Doctors

CV + Motivačný list v angličtine na necslovakia@gmail.com



- **Od roku 2004 na základe Kongress WONCA v Amsterdame**
- **Pilotné zakladajúce krajiny : Španielsko, Holandsko, Česká republika, Dánsko a Veľká Británia.**
 - 2 týždne cirkulácie
 - Zdravotnícke zariadenia v Európe

výmenný program mladých praktikov

- Angličtina je oficiálny jazyk (alebo jazyk hostujúcej krajiny)
- Nezávislý
- Pozorovací
- Neplatený



#eyfdmforum2026
www.eyfdmforum2026.eu

10th EYFDM FORUM

30–31.01.2026
Tallinn, Estonia

Fishing for facts: navigating the sea of information in family medicine



European
Young
Family
Doctors'
Movement

Salzburské semináre

1 týždeň
intenzívne
vzdelávanie
Miesto seminárov:
Salzburg
Oficiálny jazyk:
Angličtina

		Salzburg Duke University Seminar in Family Medicine Sunday, April 6 – Saturday, April 12, 2025													
		Sunday 06.04.2025		Monday 07.04.2025		Tuesday 08.04.2025		Wednesday 09.04.2025		Thursday 10.04.2025		Friday 11.04.2025		Saturday 12.04.2025	
07:00	08:00			BREAKFAST		BREAKFAST		BREAKFAST		BREAKFAST		BREAKFAST		DEPARTURES	
08:00	09:00			Introductions Pre-Seminar Test		Management of Distal Extremity Injuries John A. Vaughn, MD		Falls and Frailty Teah M. Bayless, DO		Non-Pharmacology Dementia Management Colin Burks, MD		Aging with HIV Blake P. Kruger, MD, MPH, AAHPVS			
09:00	10:00			Intro Lecture John W. Ragsdale III, MD		Dementia Screening and Diagnosis Yoon Hie Kim, MD, MPH		Sexual Health in Geriatrics Blake P. Kruger, MD, MPH, AAHPVS		Ageism Yoon Hie Kim, MD, MPH		Common Orofacial Dental Issues John A. Vaughn, MD			
10:00	10:30			COFFEE BREAK		COFFEE BREAK		COFFEE BREAK		COFFEE BREAK		COFFEE BREAK			
10:30	11:30			Prognosis and Preferences in the Older Adult Teah M. Bayless, DO		Dementia Pharm Management Yoon Hie Kim, MD, MPH		Loneliness Colin Burks, MD		Deprescribing Colin Burks, MD		Delirium Yoon Hie Kim, MD, MPH			
11:30	12:30			Geriatric Assessment Colin Burks, MD		Cancer Survivorship John W. Ragsdale III, MD		Providing High-Value Care to the Older Adult Teah M. Bayless, DO		Osteoporosis Teah M. Bayless, DO		Urinary Incontinence John W. Ragsdale III, MD			
12:30	14:00			LUNCH		LUNCH		LUNCH		LUNCH		LUNCH			
14:00	15:00			Narrative Medicine John A. Vaughn, MD		Workshops: Fellows' Case Presentations Narrative Medicine Serious Illness Conversations All Faculty		Free Afternoon		Workshops: Fellows' Case Presentations Narrative Medicine Serious Illness Conversations All Faculty		Post-Seminar Test Evaluation & Discussion			
15:00	16:00	Introductions Workshops: Fellows' Case Presentations Narrative Medicine Serious Illness Conversations All Faculty													
16:00	17:00														
17:00	18:00			17:00 - 17:15 OMI Presentation											
18:00	19:00	FACULTY MEETING TO REVIEW THE WEEK										FAREWELL RECEPTION			
19:00	20:00	WELCOME RECEPTION & DINNER		DINNER		DINNER		DINNER		DINNER		GRADUATION DINNER Certificates Awarded			
20:00	21:00									20:30 - 21:30 CHAMBER MUSIC CONCERT					



AKO SA NEZRAZIŤ S PACIENTOM

Interaktívny workshop vedený koučom

SLOVENSKÝ
PACIENT

Radoslav Herda, Ako sa nezraziť s pacientom – Nové komunikačné prístupy a techniky, Donovaly, 25.

Výzva – Ako naštartovať svoju ambulanciu

1. Posilňovanie kontaktu so sebou

– viem, čo sa so mnou deje, na čo myslím a čo cítim

2. Naštartovanie nových zdrojov energie

– viem, kto som, z čoho čerpám energiu a ako si ju doplním

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 rozprávať so sestrou a s pacientom

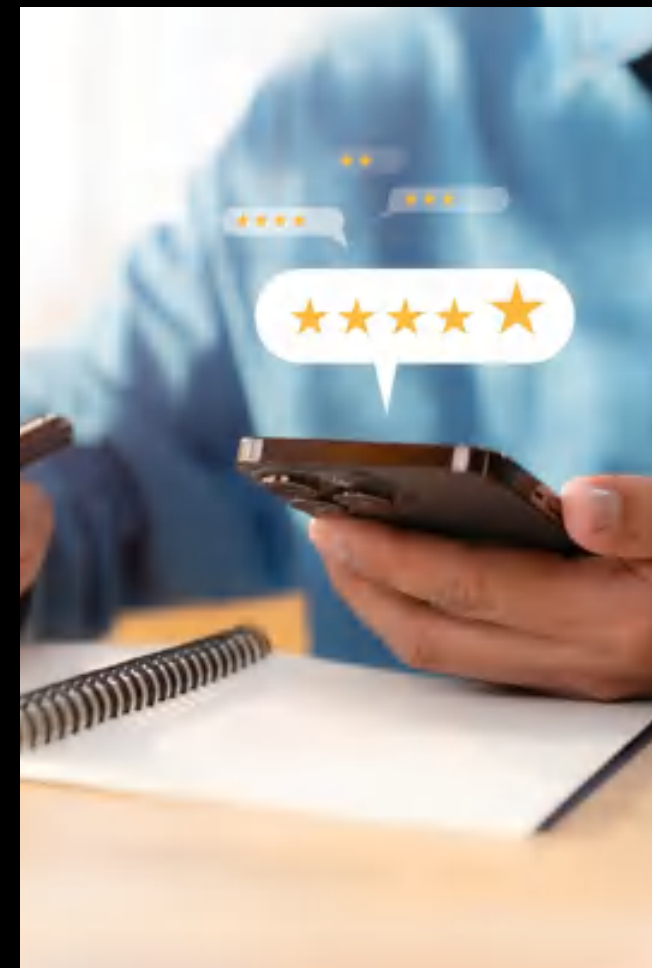
Kto som a prečo som tu?



slav Herda, Ako sa nezraziť s pacientom – Nové komunikačné prístupy a techniky, Donovaly, 25. apríla 2025

SLOVENSKÝ
PACIENT

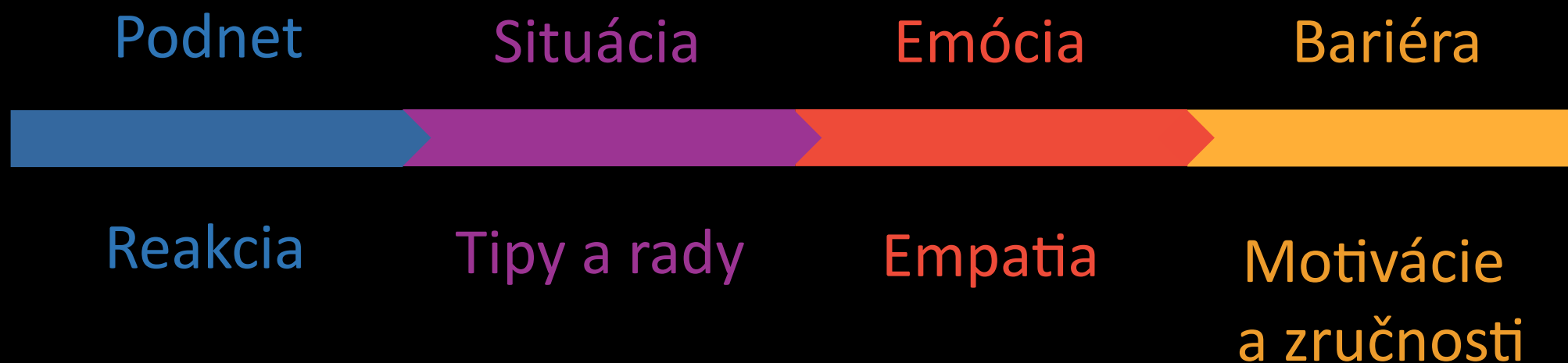
Aký to má význam? Čo vám to má priniesť?



slav Herda, Ako sa nezraziť s pacientom – Nové komunikačné prístupy a techniky, Donovaly, 25. apríla 2025

SLOVENSKÝ
PACIENT

Zvyšovanie efektívnosti komunikácie s pacientom



slav Herda, Ako sa nezraziť s pacientom – Nové komunikačné prístupy a techniky, Donovaly, 25. apríla 2025

SLOVENSKÝ
PACIENT

Základ rozvoja zručností a schopností



zdroje, motivácia



sebareflexia, odstup



predsudky, obavy, neistota



MY V KOMUNIKÁCI

Efektívna komunikácia s pacientom

SLOVENSKÝ
PACIENT

Radoslav Herda, Ako sa nezraziť s pacientom – Nové komunikačné prístupy a techniky, Donovaly, 25.

Malé cvičenie na zohriatie

„Chcel/chcela by som ti povedať niečo dôležité a užitočné.“

Čo?

Prečo?

Kedy?

Ako?

Čo ti chcem
povedať?

Aký to má
zmysel?

Kedy to má
zmysel?

Ako to môžeš
použiť?

Radoslav Herda, Ako sa nezraziť s pacientom – Nové komunikačné prístupy a techniky, Donovaly, 25.

apríla 2025

SLOVENSKÝ
PACIENT



KOUČOVACIE TECHNIKY V PRAXI

Ako spolupracovať s telom

Radoslav Herda, Ako sa nezraziť s pacientom – Nové komunikačné prístupy a techniky, Donovaly, 25. 4. 2025

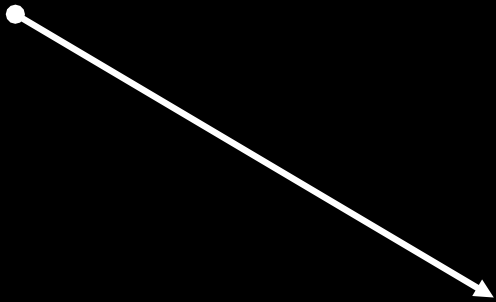
SLOVENSKÝ
PACIENT

Aké intervencie alebo techniky hľadám?

Intervencie
uskutočniteľné
v ambulancii
10 – 30 min.

Trvalá opora
pri zmene
správania

Techniky, ktoré majú
oporu v štúdiách



**Intervencie
späté s telom,
s okamžitým získaním
nových zručnosti**

Nové možnosti vytvárania zručností – RH antistres

Príprava:

Vyberte si 3 nedávne stresové situácie

Postup:

Do ruky si vložte pokrčený papier.

Vystrite ruky vedľa tela. Napnite všetky svaly v tele. Naplňte každú bunku v tele napätím zo stresovej situácie. Hľadajte príčinu stresu: Čo spôsobuje napätie? Čoho sa musím vzdať, aby sa uvoľnilo? Čo potrebujem opustiť? Ak to mám, nahlas to poviem a pustím papier z ruky.



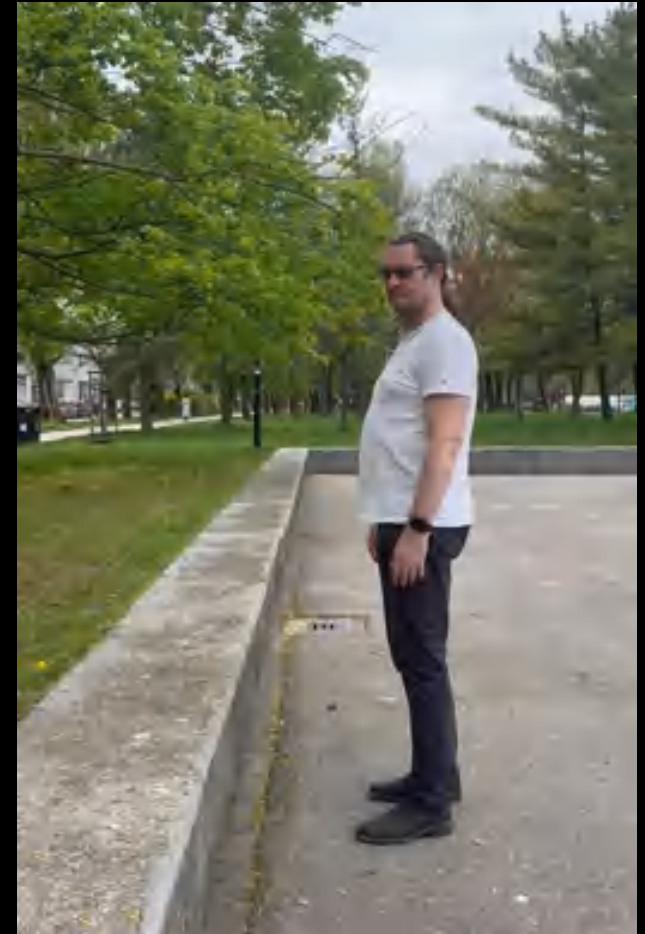
Nové možnosti vytvárania zručností – RH rewriting

Príprava:

Aké správanie chcete zmeniť? Čo ho má nahradiť? V akej situácii sa to odohráva?

Postup:

Predstavte si situáciu. V dolnej polohe odmietajte staré správanie a v hornej polohe sa otvárajte novému správaniu. Zapojte myšlienky, emócie, gestá, slová, symboly a samotné fyzické cvičenie. Každé zapojenie navyše zvyšujesilu prepisovanie. Cvičte dovtedy, kým sa pohyb nestane prirodzeným a automatickým (1-2 min.)





12 PREKÁŽOK EFEKTÍVNEJ KOMUNIKÁCIE

Čo narúša rozhovor s pacientom

SLOVENSKÝ
PACIENT

Radoslav Herda, Ako sa nezraziť s pacientom – Nové komunikačné prístupy a techniky, Donovaly, 25.

Roadblocks alebo čo narúša vzťah v rozhovore s pacientom



Thomas Gordon, Parent Effectiveness Training, New York, 1970

SLOVENSKÝ
PACIENT

Čo si dnes vyberiete?

viem

poskytovanie
rád, riešení
a návrhov

vediem

usmerňovanie,
rozkazovanie,
prikazovanie

presadzujem

zosmiešňovanie,
nálepkovanie,
zahanbovanie

sprijemňujem

vtipkovanie,
rozptyľovanie,
uvoľňovanie

diagnostika,
tlmočenie,
analýza a výklad

posudzovanie,
obviňovanie,
kritika, nesúhlas

kázanie,
moralizovanie,
povinnosti

potvrdzovanie,
schvaľovanie,
pochvala, súhlas

presviedčanie,
prednášanie,
poučovanie

kladenie otázok,
sondovanie,
vypočúvanie

strašenie,
vyhrážanie,
napomínanie

upokojuvanie,
utešovanie,
podporovanie

Radoslav Herda, Ako sa nezraziť s pacientom – Nové komunikačné prístupy a techniky, Donovaly, 25. apríla 2025

SLOVENSKÝ
PACIENT

Poskytovanie rád, riešení a návrhov

Ponúkanie rád

„Ak vás to takto stresuje, na vašom mieste by som s tým hneď prestal.“

„Keď budete pravidelne užívať vitamín C, tie problémy zmiznú.“

Poskytovanie riešení

„Ak budete behať každé ráno 30 minút, ten tlak vám klesne.“

„Viem, čo potrebujete. Keď vám toto predpíšem, všetko bude OK.“

Posúvanie návrhov

„Potrebujete si nájsť niekoho, kto vás podporí, inak to nezvládnete.“

„Je to jednoduché, mali by ste sa viac sústrediť na seba.“

„Keď sa nebudete nad tým trápiť, tie problémy zmiznú.“

Zmena prístupu – poskytovanie rád, riešení a návrhov

Zámer: rýchlo poskytnúť pacientovi návod, ktorým sa problém vyrieši

Predpoklad: stačí postupovať podľa návodu a všetko sa vyrieši

Skutočnosť: situácia je vždy zložitejšia, vyžaduje sa poslúchanie

Nový prístup:

Čo ste tým sledovali? Čo ste chceli dosiahnuť?

Čo ste si mysleli, že sa stane? Keďže sa to nestalo, čo plánujete zmeniť?

Čo vám najviac chýba? Viete ako pokračovať ďalej?

S čím sa najviac trápите? Čo je pre vás najzložitejšie?

Kto vám pomáha? Na koho sa obraciate, keď potrebujete pomoc?

Koľko máte ešte síl pokračovať? Kde beriete energiu?

Diagnostika, tlmočenie, analyzovanie a výklad

Diagnostikovanie správania alebo osobnosti pacienta

„Váš problém je v tom, že ste jednoducho príliš precitlivý človek.“

„Vy vlastne ani nechcete prestať fajčiť, len si to nechcete priznať.“

Analyzovanie správania alebo situácie pacienta

„To, že vás bolí chrbát, je preto, že máte stres a problémy v práci.“

„Ste stále unavený, lebo si neviete dobre zorganizovať svoj deň.“

Interpretovanie pocitov, myšlienok alebo motívov pacienta

„Odkladáte liečbu, lebo sa bojíte prevziať zodpovednosť za svoj život.“

„Ja viem, prečo ste tu. Chcete len potvrdenie pre práceneschopnosť.“

Zmena prístupu – diagnostika, tlmočenie, analyzovanie a výklad

Zámer: rýchlo a efektívne sa presunúť od analýzy situácie k jej výkladu

Predpoklad: chápem situáciu, viem a poviem, čo sa pacientovi deje

Skutočnosť: zlý odhad situácie, rozpaky, neporozumenie až nedôvera

Nový prístup:

Čo je vo vašej životnej situácii pre vás najzložitejšie?

Koľko krát ste chceli prestať fajčiť? Aká bola vaša motivácia?

Čo vás momentálne najviac zťažuje? Mení sa to? Ako?

Pôsobíte na mňa unavené. Pociťujete nejakú záťaž alebo vyčerpanosť?

Aký máte vzťah k predpísanej liečbe? Bráni vám niečo prijať ju?

S čím by som vám dnes mohol pomôcť?

Presviedčanie, prednášanie, poučovanie

Presviedčanie, dokazovanie pravdy

„To, čo hovoríte nie je pravda. Viem, čo vám je, tak to už pochopte.“

„Nemá zmysel sa s vami hádať, fakty sú jasné a vy sa mýlite.“

Prikazovanie a usmerňovanie bez diskusie

„Zajtra si vyzdvihnete lieky a začnete ich brať, už žiadne otázky.“

„Odteraz budete chodiť na kontroly každý týždeň a hotovo.“

Poučovanie, mentorovanie

„Musíte pochopiť, že telo funguje ináč a vy to vôbec nechápete.“

„Fakt to nechápete, že zdravý životný štýl nie je trend, ale nutnosť?“

Zmena prístupu – presviedčanie, prednášanie, poučovanie

Zámer: rýchle a efektívne uzavretie diskusie s pacientom

Predpoklad: všetko mu bolo povedané, teraz to už musí len prijať

Skutočnosť: skryté bariéry, nedôvera, neistota a nevypočutie pacienta

Nový prístup:

Čo je pre vás zložité pochopiť? Je niečo, čomu nedôverujete?

Vnímam, že je tu niečo nedopovedané. O čom sa chcete rozprávať?

Na všetky otázky vám nebudem vedieť odpovedať. Ktorá je kľúčová?

Bohužiaľ je teraz potrebné, aby ste chodili na kontroly každý týždeň.

Je zložité vám teraz vysvetliť, v čom sa mýlite. Viete mi viac dôverovať?

Každá liečba má svoje limity. Ak niečo nezmeníte aj vy, výsledky liečby nebudú zásadne lepšie ako sú teraz.

Usmerňovanie, rozkazovanie, prikazovanie

Usmerňovanie – „robte to presne takto!“

„Prečo ešte stále nerobíte tie cviky presne tak, ako som vám povedal?“

„Kedy už konečne začnete dodržiavať tie moje odporúčania?“

Rozkazovanie – „urobte to!“

„Môžete už konečne prestať jesť tie nezdravé veci? Ideálne hneď.“

„Stále nechápete, že musíte okamžite prestať fajčiť?!“

Prikazovanie – tvrdé vedenie bez diskusie

„Chápete, že musíte robiť všetko, čo vám poviem, inak sa nezotavíte?“

„Kedy už začnete do bodky dodržiavať moju liečbu?“

Zmena prístupu – usmerňovanie, rozkazovanie, prikazovanie

Zámer: pri ohrození pacienta nie je čas na diskusiu, musí poslúchať

Predpoklad: čím urgentnejší príkaz dám, tým skôr ho pacient poslúchne

Skutočnosť: správanie zo strachu, limitom je disciplína a poslušnosť

Nový prístup:

Rozumiete, prečo mi na každom detaile vášho správania záleží?

Dodržiavanie odporúčaní zvyšuje účinnosť liečby, dáva vám to zmysel?

Viete aký veľký je vplyv nezdravej stravy na to, že dostanete infarkt?

Nakoľko si veríte, že sa vám teraz podarí prestať fajčiť? Čo potrebujete?

Zotavovanie je pre telo veľmi náročný proces. Ak v jednej časti zlyháte, nemusíte sa zotaviť vôbec a operácia už nebude dávať zmysel.

Táto liečba je náročná. Ak ju nechcete dodržiavať, nemá zmysel ju užívať.

Posudzovanie, obviňovanie, kritika, nesúhlas

Posudzovanie – „Je nezodpovedné ako zanedbávate svoje zdravie.“

„Naozaj si myslíte, že takto sa správa niekto, kto sa chce uzdraviť?“

Obviňovanie – „Viete, že za tieto problémy si môžete len vy sami?“

„Poznáte niekoho iného ako ste vy, kto by za to mohol?“

Kritika – „Prečo ste znova ignorovali všetky moje odporúčania?“

„Myslíte si, že toto je spôsob ako sa vyliečite z ochorenia?“

„To už vám, človeče, fakt na ničom nezáleží?“

Nesúhlas – „Vy naozaj veríte tomu, čo ste práve povedali?“

„Prečo stále tvrdíte niečo, čo nie je vôbec pravda?“

Zmena prístupu – posudzovanie, obviňovanie, kritika, nesúhlas

Zámer: zvýšiť zodpovednosť pacienta za starostlivosť o svoje zdravie

Predpoklad: negatívna spätná väzba je pre pacienta dôležitá a funkčná

Skutočnosť: vytvára pocit viny, hanby a obrany, nedôvery a uzavretosti

Nový prístup:

Ak by ste sa viac a úspešne starali o svoje zdravie, ako by ste to využili?

Ako sa máte? Je pre vás zložité byť stále disciplinovaný?

Od poslednej návštevy ste trochu zvolnili. Čo sa medzitým stalo?

Ako zvládáte zodpovednosť za svoje zdravie? Ako vám to ide?

Nie všetky odporúčania ste dodržali? Čo vám v tom bránilo?

Akú máte podporu od najbližších? Pomáhajú vám, alebo vás hania?

Čomu veríte? Odkiaľ čerpáte informácie? Ako ich vyhodnocujete?

Kladenie otázok, sondovanie, vypočúvanie

Kladenie otázok, sondovanie, vypočúvanie

„Prečo ste to neurobili presne tak, ako som vám povedal?“

„Koľko cigariet denne vyfajčíte? A to ste ešte nezačali s odvykaním?“

„Prečo ste zase pribrali? Čo ste jedli posledný týždeň?“

„To kto vám povedal, že toto je dobré riešenie?“

„To ste si naozaj mysleli, že sa to zlepší samo od seba?“

„A okrem tohto, čo ďalšie ste ešte zanedbali?“

„A údaje o krvnom tlaku ste si prečo nezapísali?“

„To ste si kde vygúglila?“

Zmena prístupu – kladenie otázok, sondovanie, vypočúvanie

Zámer: zistiť a na základe informácií vyhodnotiť správanie pacienta

Predpoklad: čím viac informácií mám, tým efektívnejšia je komunikácia

Skutočnosť: nejasná a nepriama komunikácia, obrana a neistota

Nový prístup:

Kvôli istote, že všetko je v poriadku, potrebujem spätnú väzbu na to, čo sa vám od poslednej návštevy podarilo v liečbe a starostlivosti urobiť. Dodržali ste dohodnuté seba vyšetrovania? Zapísali ste si všetky údaje? Koľko cigariet ste denne vyfajčili? Aké problémy ste mali pri odvykaní? Aké zmeny váhy ste zaznamenali? A čo krvný tlak? Ten mi tu chýba. Odkiaľ získavate informácie o svojom ochorení? Potrebujete niečo prediskutovať? Máte nejaké otázky alebo neistoty ohľadom liečby?

Zosmiešňovanie, nálepkovanie, zahanbovanie

Zosmiešňovanie

„Znova ste sa poradili s internetom, že? A čo? Pomohlo vám to?“

„To ste si našli cez chat GPT? Teraz sa už cítite lepšie?“

„Vidím, že ste už vyskúšali všetky diéty, no chudšia veru nevyzeráte?“

Nálepkovanie

„Presne takto rozpráva hypochonder! To takto vždy preháňate.“

„Vy za nič nemôžete, vy ste vlastne obeť.“

Zahanbovanie

„A teraz mám ako lekár čo robiť? Nemohli ste prísť skôr?“

„Keby ste sa o seba viac starali, nemuseli ste mať tieto problémy.“

Zmena prístupu – zosmiešňovanie, nálepkovanie, zahanbovanie

Zámer: rýchlo a efektívne ukázať pacientovi, že to, čo robí nefunguje

Predpoklad: pacient sa zahanbí a zmení svoje správanie alebo postoje

Skutočnosť: menej sebavedomia, menej úprimnosti, odpor až konflikt

Nový prístup:

Čo ste tým sledovali? Čo ste chceli dosiahnuť?

Čo ste si mysleli, že sa stane? Keďže sa to nestalo, čo plánujete zmeniť?

Čo vám najviac chýba? Viete ako pokračovať ďalej?

S čím sa najviac trápите? Čo je pre vás najzložitejšie?

Kto vám pomáha? Na koho sa obraciate, keď potrebujete pomoc?

Koľko máte ešte síl pokračovať? Kde beriete energiu?

Kázanie, moralizovanie, rozprávanie o povinnostiach

Kázanie

„Každý by mal mať zdravie na prvom mieste. Zamyslite sa nad tým.“

„Keď fajčíte, skracujete si život. Uvedomte si to už konečne.“

Moralizovanie

„Pravidelné kontroly sú dôležité. Zodpovední pacienti si to uvedomujú.“

„Je morálnou povinnosťou každého človeka starať sa o svoju dušu a telo.“

Rozprávanie o povinnostiach

„Musíte s tým prestať. Tu vám dávam zoznam vecí, ktoré budete robiť.“

„Tieto lieky budete užívať, inak sem už ani nemusíte chodiť.“

„Zníženie hmotnosti je základom liečby. S tým musíte začať.“

Zmena prístupu – kázanie, moralizovanie, rozprávanie o povinnostiach

Zámer: rýchlo a dôrazne povedať pacientovi, čo je najdôležitejšie

Predpoklad: pacient upraví svoje priority a zmení hodnotový rámec

Skutočnosť: pocit nedostatočnosti, viny, pochybnosti o sebe

Nový prístup:

Ak sa chcete vyliečiť, pre koho alebo pre čo to by ste to urobili?

Keď ste neboli chorí, čo vám dávalo zmysel a radosť žiť?

Čo všetko by sa u vás zmenilo, keby ste schudli? Aký by bol váš deň?

Čo vám prináša fajčenie? Viete si predstaviť, čo by ho mohlo nahradiť?

Čo je vo vašom živote najdôležitejšie? Oplatí sa pre to venovať zdraviu?

Čo okrem liekov potrebujete, aby ste sa začali venovať svojmu zdraviu?

Strašenie, vyhrážanie, napomínanie

Strašenie

„Ak nezačnete okamžite cvičiť, skončíte na invalidnom vozíku.“

„Keď budete takto pokračovať, veľmi skoro dostanete infarkt.“

Vyhrážanie

„Keď nebudete dodržiavať moje odporúčania, ďalej vás neliečim.“

„Ak neprídete nabudúce na kontrolu, hľadajte si iného lekára.“

Napomínanie

„Koľkokrát vám to mám zopakovať, že to nemôžete robiť?“

„Vy si snád' zo mňa robíte srandu? Toto mi už nehovorte.“

„Takto to ďalej nepôjde. Posledný krát vás na to upozorňujem.“

Zmena prístupu – strašenie, vyhrážanie, napomínanie

Zámer: vystrašiť pacienta, aby urobil správne rozhodnutie a zmenu

Predpoklad: keď si pacient uvedomí, čo mu hrozí, tak sa zmení

Skutočnosť: rozhorčenie, hnev, rebélia, vzdor až opačné správanie

Nový prístup:

Uvažovali ste už niekedy o tom, že by ste tento návyk zmenili?

Kedy to bolo a ako ste o tom premýšľali? K čomu ste dospeli?

Keby ste nerobili nič, čo by sa stalo vo vašom živote?

Ak to chcete zmeniť, nakoľko sa cítite silný a schopný? Čo vám chýba?

Čo by ste potrebovali, aby sa vám to podarilo zmeniť?

Čo vám už ide dobre? Čo si na sebe vážite?

Vtipkovanie, rozptyľovanie, uvoľňovanie

Vtipkovanie, rozptyľovanie, uvoľňovanie

„Tak ako pani, už žijete dlhšie ako vaši rodičia?“

„No koľko ste toho zasa zjedli cez víkend? Oslavička bola?“

„Tak ako? Chrípôčku ste prežili aj bez vakcíny?“

„Keby nebolo tej bolesti, ani neviete, že žijete!“

„Ak to takto pôjde ďalej, budete ma navštevovať viac než svoju rodinu!“

„Ak sa už nechcete trápiť, tak si to aspoň užite. Aj tak všetci zomrieme.“

„Problémy s cukrovkou počkajú. Treba si dopriať manželské povinnosti.“

Zmena prístupu – vtipkovanie, rozptyľovanie, uvoľňovanie

Zámer: uvoľniť a rozptýliť pacienta, aby nemal ťažké myšlienky

Predpoklad: čím mu bude ľahšie, tým skôr zvládne svoje povinnosti

Skutočnosť: nerešpektovanie pocitov, neúcta, nepravdivosť

Nový prístup:

Aké myšlienky sa vám spájajú s rodičmi? Žijú ešte? Ako sa majú?

Ako sa vám darilo držať sa svojich zdravých stravovacích návykov?

Vyzeráte dobre. Zdá sa, že chrípku ste už prekonali. Ako ste to zvládli?

Naposledy ste bola ubolená? Ako vám zabrala liečba na bolesť chrbta?

Ako ste na tom s nádejou, že to bude lepšie?

Ako si udržiavate rovnováhu? Viete sa stále naplno radovať zo života?

Potvrdzovanie, schvaľovanie, pochvala, súhlas

Potvrdzovanie, schvaľovanie, pochvala, súhlas

„No konečne ste pochopili, čo je pre vás dobré, však?“

„Páči sa mi, keď robíte presne to, čo vám poviem!“

„Vidíte. Keď poslúchate, hneď ide všetko lepšie, nemyslíte?“

„S takýmto prístupom si určite zaslúžite moju pochvalu.“

„Toto 100 % schvaľujem, konečne ste sa rozhodli liečiť sa.“

„Správne ste sa rozhodli. Presne podľa mojich očakávaní, mám radosť.“

„No vidíte, keď chcete, tak to ide. To sme sa ale načakali, čo?“

„Výborne. Držte sa len toho, čo vám poviem, a všetko bude OK.“

Zmena prístupu – potvrdzovanie, schvaľovanie, pochvala, súhlas

Zámer: jasne vyjadriť, čo potrebujem, čo je dobré, správne a dôležité

Predpoklad: pacient sa bude ľahšie orientovať a lepšie rozhodovať

Skutočnosť: nerovnocennosť, pasivita pacienta, orientácia na lekára

Nový prístup:

Som rád, že sme zladení. To, čo je dobré pre vás, je dobré aj pre mňa.”

Rád si vypočujem spätnú väzbu na svoj prístup. Každý pacient je iný.

Ktoré moje odporúčania sa vám prijímali ťažšie? A ktoré ste neprijali?

Nerád chválím pacientov. Ale vážim si to úsilie, ktoré vedia vyvinúť.

Som rád, keď sa vám darí. Keď sa vám dariť nebude, rád pomôžem.

Je pre mňa náročné čakať na výsledky liečby. Som rád, že sú dobré.

Najlepšie sa darí tým pacientom, ktorí rozumejú svojmu telu.

Upokojuvanie, utešovanie, zľahčovanie

Upokojuvanie, utešovanie, podporovanie

„Prečo sa stresujete? Take it easy, alright?“

„Máte strach z operácie? Budte v poho, ste už náš tisíci pacient!“

„Všetko bude v poriadku. Šanca, že sa to nepodarí je veľmi nízka.“

„Silná vôľa, pevné nervy, trochu dyskomfortu a bude to OK.“

„Dnes sa už nemusíte toľko trápiť ako kedysi, na všetko máme liek.“

„Stačí len pozitívne myslieť. Všetko je to o našich myšlienkach, nie?“

„Vy nie ste na tom tak zle. Iní sú na tom oveľa horšie.“

„Z tohto by som teda vedu nerobil.“

Zmena prístupu – upokojuvanie, utešovanie, zľahčovanie

Zámer: odľahčenie situácie a ubezpečenie pacienta, že všetko bude OK

Predpoklad: s pozitívnou myslou zažíva pacient menej stresu

Skutočnosť: neuznanie emócií, falošná pozitivita, neistota až nedôvera

Nový prístup:

Ak máte stres, môžem vás naučiť techniku ako odstrániť príčinu stresu.

Máte strach z operácie? To je normálne, čoho sa obávate?

Obavy majú všetci pacienti. Vaša bezpečnosť je u nás na prvom mieste.

Vidím, že ste nesvoj. S čím by som vám mohol pomôcť? Čo nezvládáte?

Každý má v živote trápenie. Som tu pre vás, keby ste ma potrebovali.

Niekedy je ťažké kontrolovať všetky myšlienky. Aj to je normálne.

Zaujímajú ma všetky vaše starosti. Pokojne sa zdôverte, teraz mám čas.

Flexibilita

*ACT = Acceptance and Commitment Therapy

VEDOMÉ KONANIE

Vedomé rozhodnutia zapojiť sa do správania, ktoré sú v súlade s našimi hodnotami a posúvajú nás bližšie k našim cieľom.

HODNOTY

Hlboko zakorenené presvedčenia a princípy, ktoré riadia naše správanie a dávajú nášmu životu zmysel a účel.



PRIJATIE

Ochota prežívať ťažké myšlienky a emócie bez toho, aby sme sa im snažili vyhnúť alebo ich ovládať.

KOGNITÍVNA DEFÚZIA

Proces oddeľovania sa od našich myšlienok a uvedomovania si, že sú to len mentálne udalosti a nie objektívne pravdy.

BYŤ PRÍTOMNÝ

Schopnosť plne sa zapojiť do prítomného okamihu bez toho, aby vás rozptyľovali myšlienky na minulosť alebo budúcnosť.

POZORUJÚCE JA

Schopnosť vidieť sa zo širšej perspektívy a uznať, že sme viac ako len naše myšlienky, pocity a skúsenosti.

<https://thepathfinder.org/act-hexaflex-model/>

SLOVENSKÝ
PACIENT

Našartuj sa – individuálny alebo skupinový koučing

Témy programu **Našartuj sa**:

1. zvýšenie sebadôvery
2. sebaistota a lekárske chyby
3. únava, nedostatok energie
4. vyhorenie, strata motivácie
5. emočná záťaž a stabilita

Zanechajte nám **kontakt**,
do pár dní sa vám **ozveme**.



Ďakujem za pozornosť

Ing. arch. Radoslav Herda
občianske združenie SLOVENSKÝ PACIENT
mobil: +421 905 225 630
e-mail: herda@slovenskypacient.sk

SLOVENSKÝ
PACIENT

Radoslav Herda, Ako sa nezraziť s pacientom – Nové komunikačné prístupy a techniky, Donovaly, 25. apríla 2025

Kalcifediol v prevencii a liečbe nedostatku vitamínu D

6. DNI MLADÝCH PRAKTIKOV

25.-26.4.2025

Donovaly

MUDr. Eva Balková PhD., MPH.

II. Interná klinika SZU, FNsP F.D.Roosevelta, Banská Bystrica

Ambulancia klinickej imunológie a alergológie



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.

Táto prednáška bola podporená spoločnosťou *BERLIN-CHEMIE* / A. MENARINI Distribution Slovakia s.r.o.

Obsah



1

Vitamín D – úvodná charakteristika

2

Optimálna koncentrácia 25(OH)D v sére

3

Kalcifediol vs cholekalciferol

4

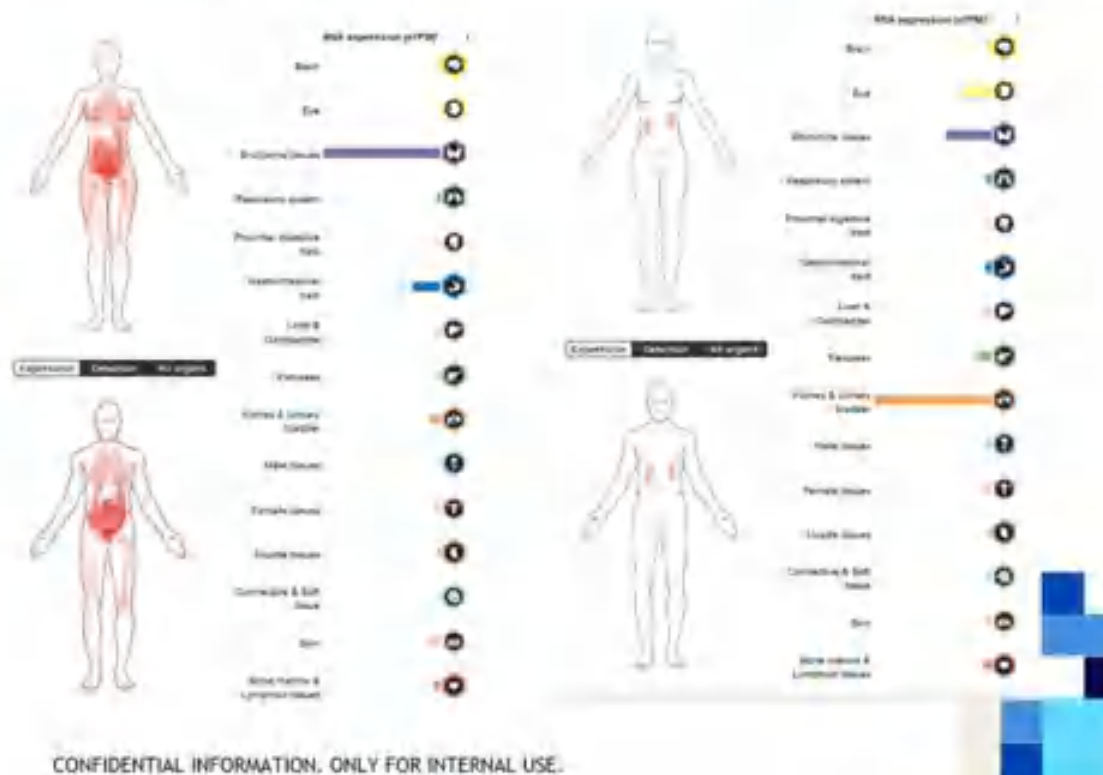
Kalcifediol 0,266 mg v mäkkých kapsuliach

Vitamin D receptor (VDR) and CYP27B1

VDR

CYP27B1

Za posledných 20 rokov sa význam vitamínu D výrazne zmenil, zistilo sa, že VDR a vitamín D aktivujúci enzým 1- α -hydroxyláza (CYP27B1) sú exprimované v mnohých typoch buniek, ktoré nesúvisia s metabolizmom kostí.

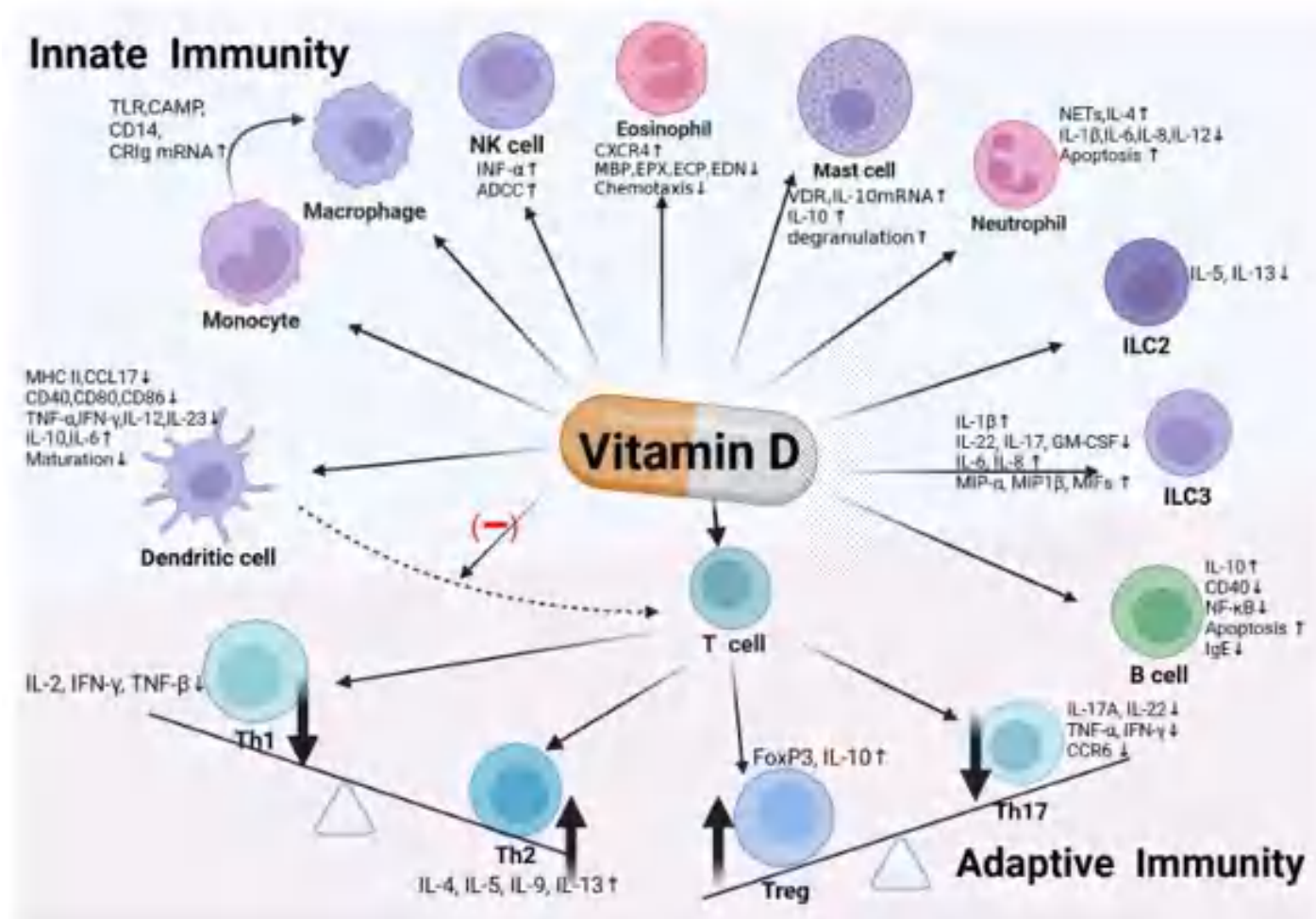


nTPM: transcribed per million
VDR: vitamin D receptor

The Human Protein Atlas



D Garyabor: A review of the **critical role of vitamin D axis on the immune system** ; *Exp Mol Pat* 132-133 (



Zhang P, **Vitamin D and allergic diseases**. *Front. Immunol.* 2024, 15:1420883

Vitamín D – „slnečný vitamín“



- vitamín rozpustný v tukoch (ukladá sa v tukovom tkanive)
- prohormón - prekursor hormónu – viac hormón ako vitamín
- patrí medzi steroidné hormóny – syntetizuje sa z cholesterolu, je regulátorom mnohých génov
- existuje v 2 základných formách :
 - **Vitamín D₂ (ergokalciferol)** – rastlinné zdroje
 - **Vitamín D₃ (cholecalciferol)** – živočíšne zdroje, endogénna biosyntéza v koži

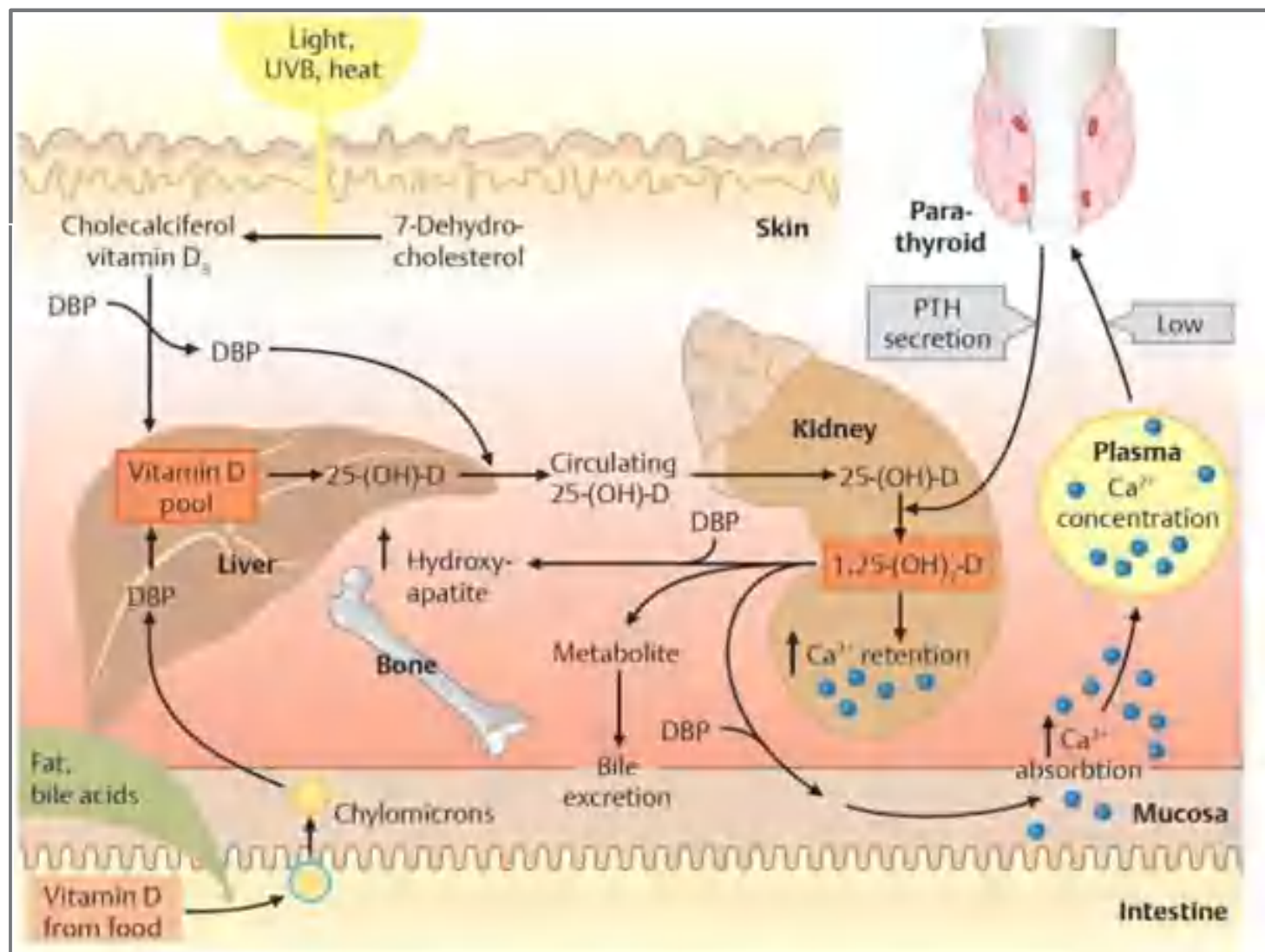
V organizme je aktívna forma – 1, 25 – dihydroxycholecalciferol – kalcitriol

Demer LL, Hsu JJ, Tintut Y. Steroid Hormone Vitamin D: Implications for Cardiovascular Disease. Circ Res. 2018 May 25;122(11):1576-1585.

Metabolická dráha vitamínu D

- najdôležitejším zdrojom vitamínu D je konverzia 7-dehydrocholesterolu v koži po expozícii UV-B žiareníu na 7-dehydrocholecalciferol
- za ideálnych podmienok vie slnečné žiarenie zabezpečiť 90% potrebnej dennej dávky vitamínu D

Ale..



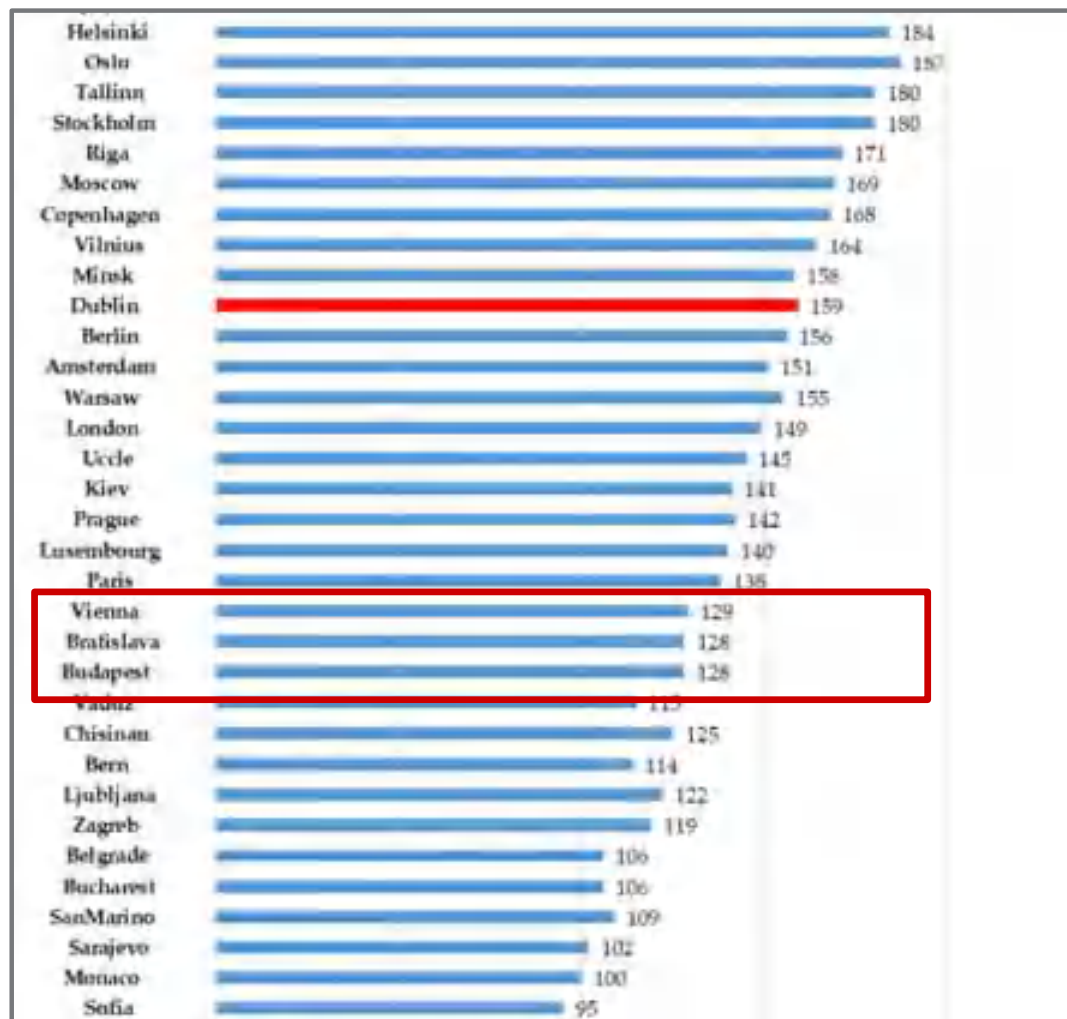
Manual of Medicine, https://www.grepmed.com/images/3968/vitamin-d-metabolism-pathophysiology-endocrinology-pathways#google_vignette

Rôzne faktory prostredia v modernej spoločnosti vedú k celkovo nízkej produkcii vitamínu D v koži

- práca prevažne v interiéri
- vyhýbanie sa slnečným lúčom (oblečenie, opaľovacie krémy) najmä počas peaku UVB (10 a.m.-3 p.m.)
- znečistenie vzduchu
- starnúca populácia - nižšia tvorba vit. D v koži

+

- európska populácia (35–64° N) nemá možnosť si zabezpečiť syntézu vitamínu D z kože v priemere 126 dní v roku (tzv. "vitamin D winter")



Khanna T, et al. Nutrients 2022, 14, 5189

Hypovitaminóza **vitamínu D** je celosvetový problém⁵

Globálna pandémia – ovplyvňuje približne 50% populácie

ŠTATISTIKA SVETOVEJ POPULÁCIE



približne 1 miliarda ľudí trpí nedostatkom vitamínu D; tretina z nich nemá žiadne identifikovateľné rizikové faktory⁶



má koncentráciu 25(OH)D < 75 nmol/L⁸



má koncentráciu 25(OH)D < 50 nmol/L⁸



má koncentráciu 25(OH)D < 25 nmol/L⁸

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 %.*

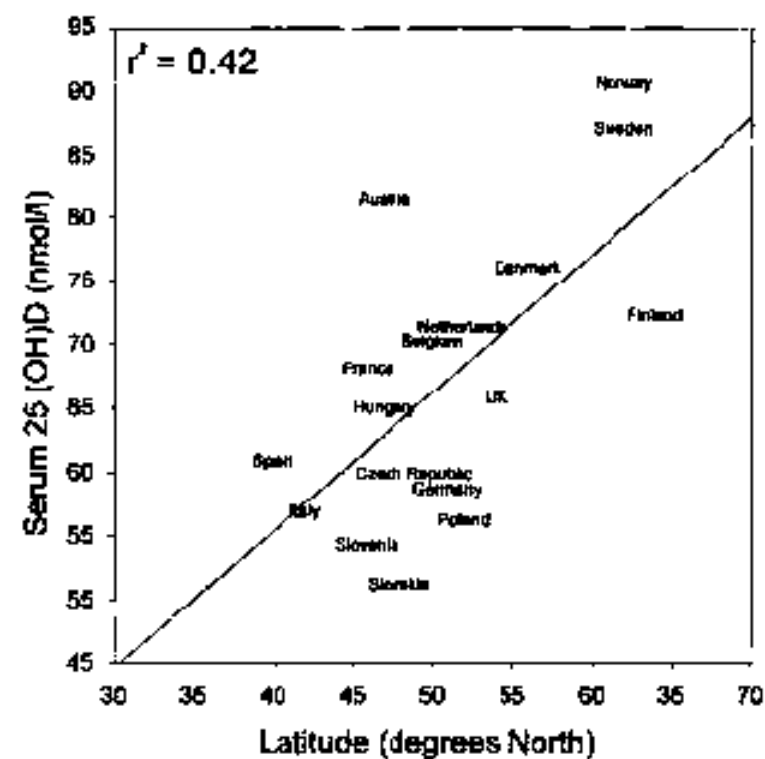
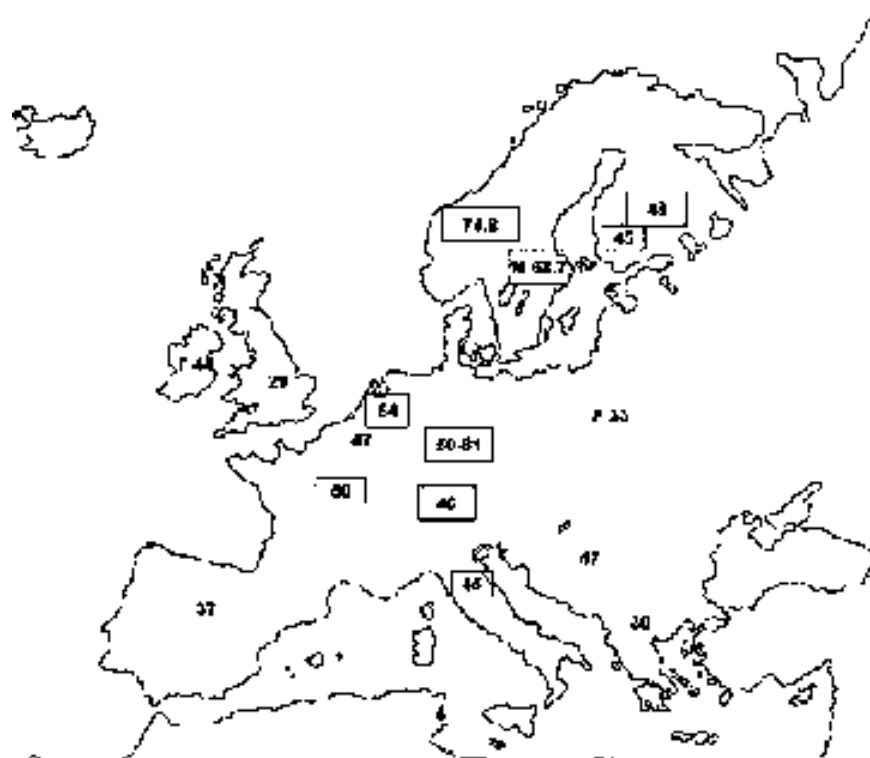
*2015 – 2024 Národné centrum zdravotníckych informácií.

Skratky: 25(OH)D: 25 hydroxyvitamín D

5. Pelecek K, and GOSWAMI L. J. 2011 J Clin Biochem Nutr. 2011 Oct;144: 40-45.
6. Vanderschueren A, et al. J Endocrinol. 2007 Jul; 157(2):246-57.
7. Roth DE, et al. Ann NY Acad Sci. 2018 Oct; 1430(1): 44-79.
8. Möller J, et al. J Clin Nutr. 2014; 124(5):923-30.

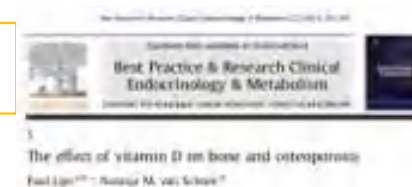
9. Roth DE et al: Ann NY Acad Sci. 2018 Oct; 1430 (1): 44-79.

Saturácia vitamínu D v Európe (norma na 75 nmol/l)

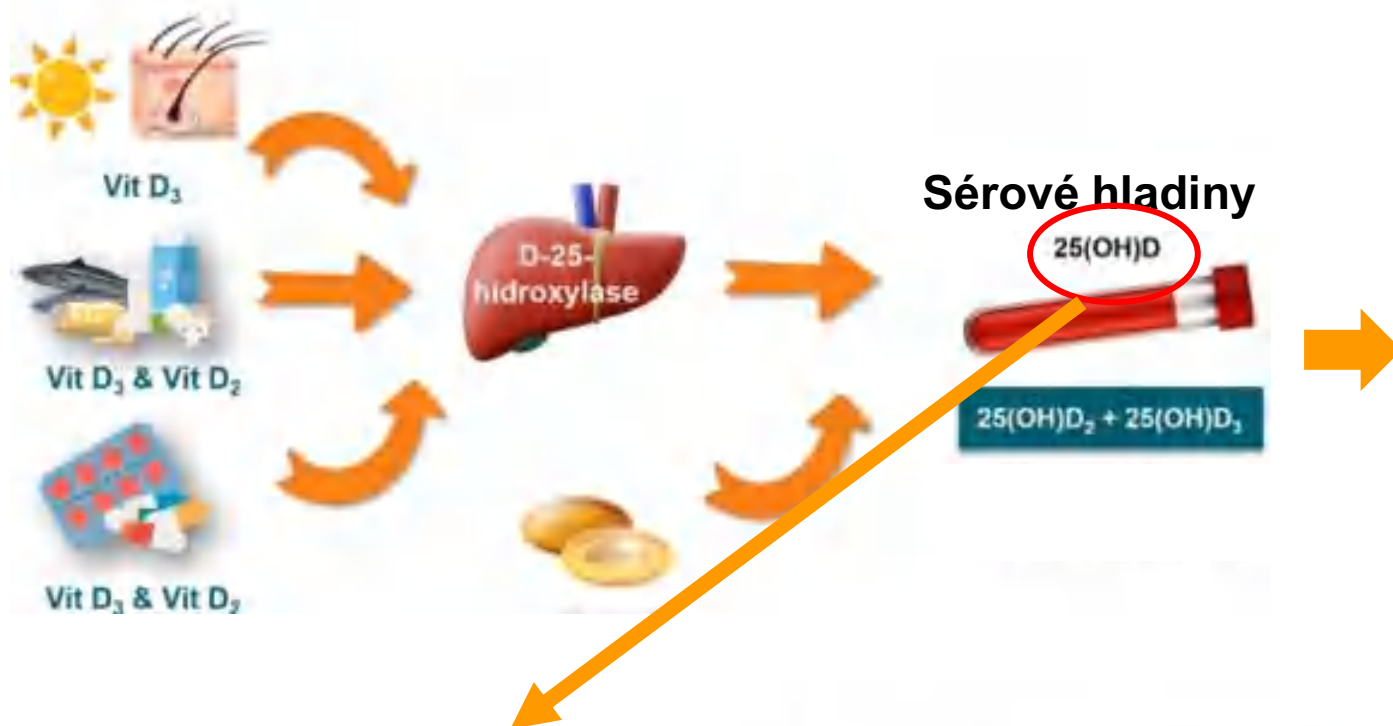


Van Schoor NM, Lips [Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.](#) 2011 Aug;25(4):671-80

Lips P. [J Clin Endocrinol Metab.](#) 2001 Mar;86(3):1212-21



Sérová hladina vit D je kombináciou príjmu a endogénnej syntézy



Sérové hladiny

25(OH)D

25(OH)D₂ + 25(OH)D₃

- hlavná cirkulujúca forma vitamínu D v krvi
- odráža celkový stav zásob vitamínu D (zo všetkých zdrojov)
- dlhší polčas rozpadu než kalcitriol, je spoľahlivejší ukazovateľ

**Množstvo v krvi
(ng/ml)**



$$[\text{nmol/l}] = 2,5 \times [\text{ng/ml}]$$

Rutinné sledovanie hladín 25 (OH)D nie je v bežnej populácii nutné, odporúča sa u vysoko rizikových skupín a špecifických stavov.

Demer LL, Hsu JJ, Tintut Y. Steroid Hormone Vitamin D: Implications for Cardiovascular Disease. Circ Res. 2018 May 25;122(11):1576-1585.



nutrients



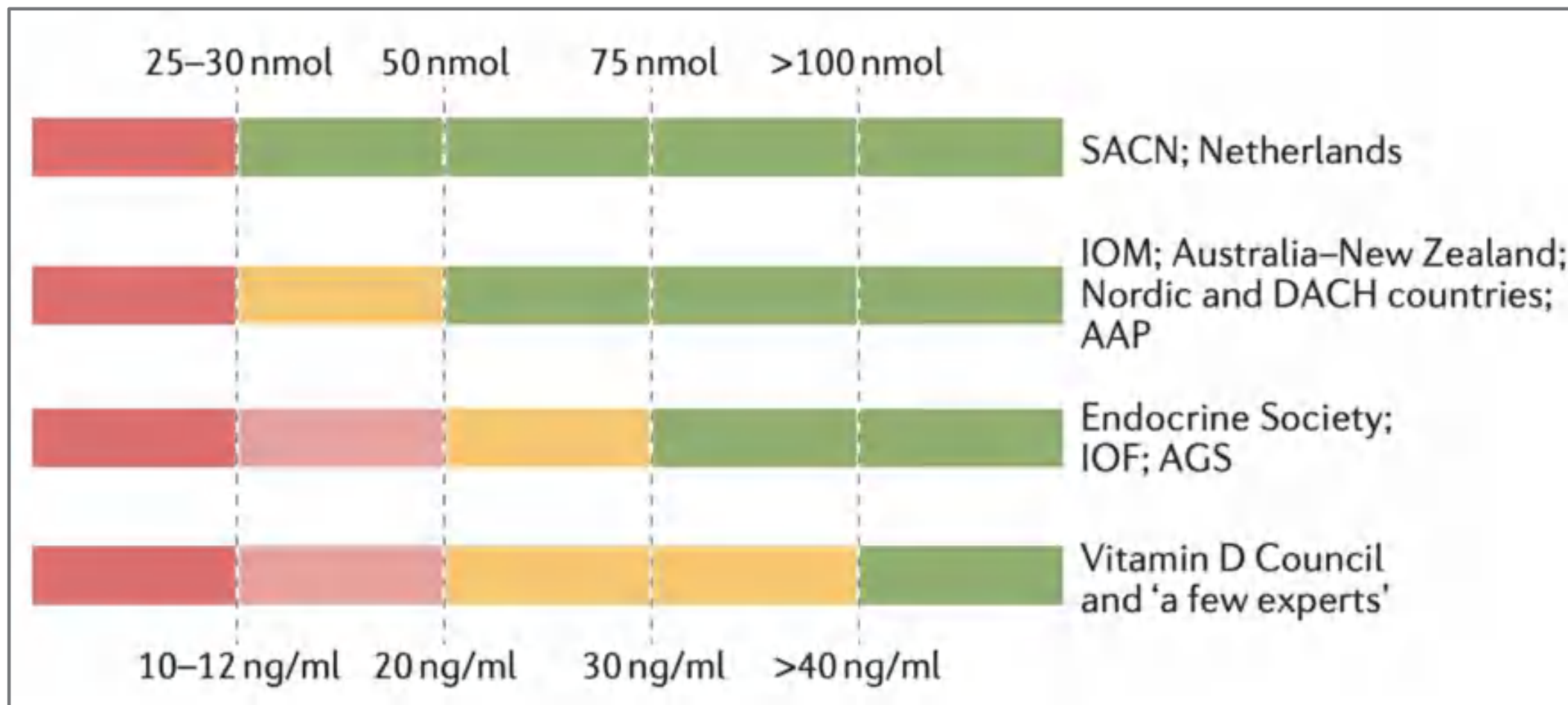
Review

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)

Čo je optimálna koncentrácia 25(OH)D v sére ?



Bouillon R et al. 2017, Comparative analysis of nutritional guidelines for vitamin D. Nature Reviews Endocrinology 13(8),466-479.

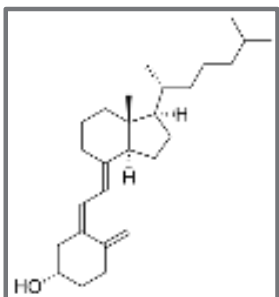
Nové odporúčania Endokrinologickej spoločnosti (2024)

1914

The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 2024, Vol. 109, No. 8

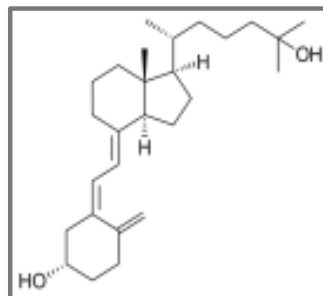
Ages 1-18	Ages 19-49	Ages 50-74	Ages ≥75	Pregnancy	Prediabetes
Empiric vitamin D supplementation* To prevent nutritional rickets and because of the potential to lower the risk of respiratory tract infections.	No empiric vitamin D supplementation* Follow the Institute of Medicine Recommended Daily Allowance.		Empiric vitamin D supplementation* Because of the potential to lower the risk of mortality.	Empiric vitamin D supplementation* Because of the potential to lower the risk of preeclampsia, intrauterine mortality, preterm birth, small for gestational age birth and neonatal mortality.	Empiric vitamin D supplementation* Because of the potential to lower the risk of progression to diabetes.

Možnosti liečby deficitu vitamínu D



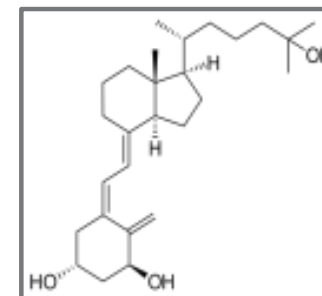
Cholekalciferol

- najpoužívanejší
- najviac dát
- najdostupnejší



Kalcifediol

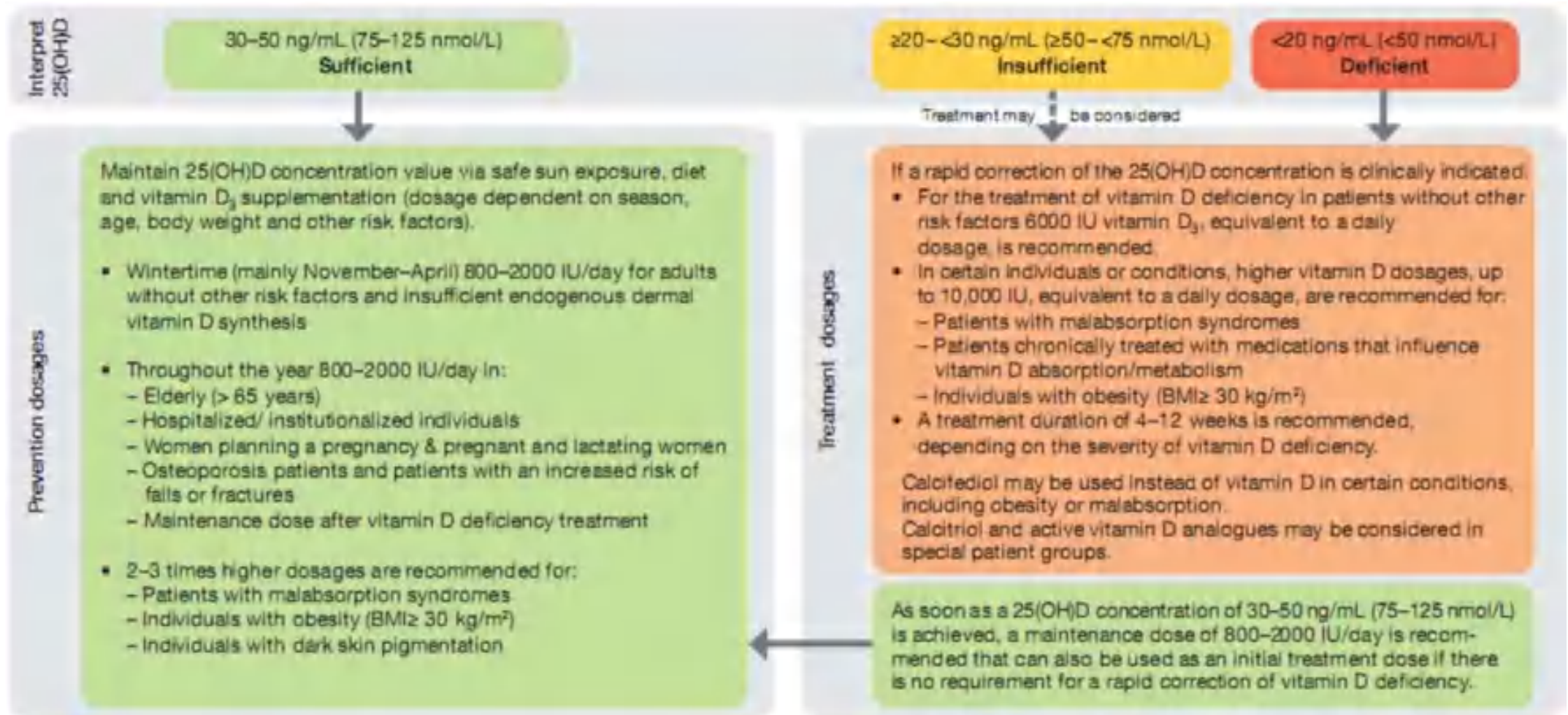
- rýchlejší nástup účinku
- nevyžaduje hydroxyláciu v pečeni
- menšia sekvestrácia v tukovom tkanive
- lepšia vstrebateľnosť
- preferovaný u ľudí s malabsorpčným syndrómom, s pečeňovými a obličkovými och., a u obéznych pacientov



Kalcitriol a jeho analógy

- relatívne vysoké riziko hyperkalcémie
- relatívne úzke terapeutické okno
- neodporúča sa pre liečbu deficitu vitamínu D vo všeobecnosti
- indikovaný u pacientov s chronickým ochorením obličiek, chronickou hypoparatyreózou

Liečba deficitu vitamínu D - veľká heterogenita odporúčaní



Pludowski P, et al. Nutrients 2022, 14, 1483.

Kalcifediol v liečbe deficitu vitamínu D - potenciálne farmakologické výhody

Kalcifediol zvyšuje koncentráciu 25(OH)D rýchlejšie než cholekalciferol (3-6 x potentnejší než cholekalciferol)

Kalcifediol má lineárnu, od dávky závislú a viac predikovateľnú krivku než cholekalciferol

Kalcifediol nepotrebuje aktiváciu pečeňovou 25- hydroxylázou

Kalcifediol je viac hydrofilný než cholekalciferol, a preto sa menej sekvstruje v tukovom tkanive u obéznych pacientov

Kalcifediol nepotrebuje na vstrebávanie tvorbu micel a vstrebáva sa priamo do portálnej vény - lepšia efektivita u pacientov s malabsorpciou

Kalcifediol: a review of its pharmacological characteristics and clinical use in correcting vitamin D deficiency: Esteban Jodar¹ · Claudia Campusano² · Renate T. de Jongh³ · Michael F. Holick⁴ Received: 23 May 2022 / Accepted: 31 January 2023 / Published online: 2 March 2023 European Journal of Nutrition (2023) 62:1579–1597

Efektivita kalcifediolu

- Kohorta zdravých žien od 24 -72 rokov.
- Dávka **500 ug/mesačne** viedla k signifikantnému vzostupu 25(OH)D už na **7. deň** so stabilizáciou hodnôt u väčšiny pacientov **nad 30 ng/mL** a súčasným poklesom hodnôt PTH a ALP

Russo S, et al. Calcif Tissue Int 2011, 89, 252.

- Kohorta postmenopauzálných žien s deficitom vitamínu D
- 3 dávky **20 ug/denne, 40 ug/denne, 125 ug/týždenne**, lineárne zvýšenie koncentrácie 25(OH)D na **14. deň**, hodnota pretrvávala do 90. dňa, pacienti dosiahli **optimálnu koncentráciu pri všetkých dávkovacích režimoch**, u žiadneho pacienta nebola koncentrácia 25(OH)D vyššia než 90 ng/mL

Minisola S, et al. Osteoporos Int 2017, 28, 3239.

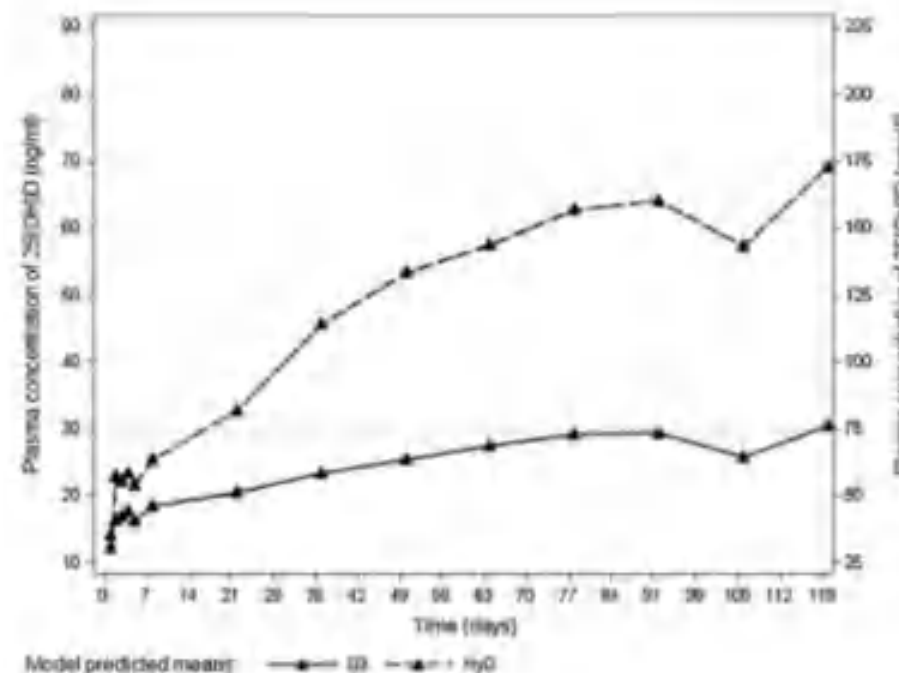
Efektivita kalcifediolu v porovnaní s cholekalciferolom

- 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**

Cashman KD, et al. Am J Clin Nutr 2012, 95, 1350

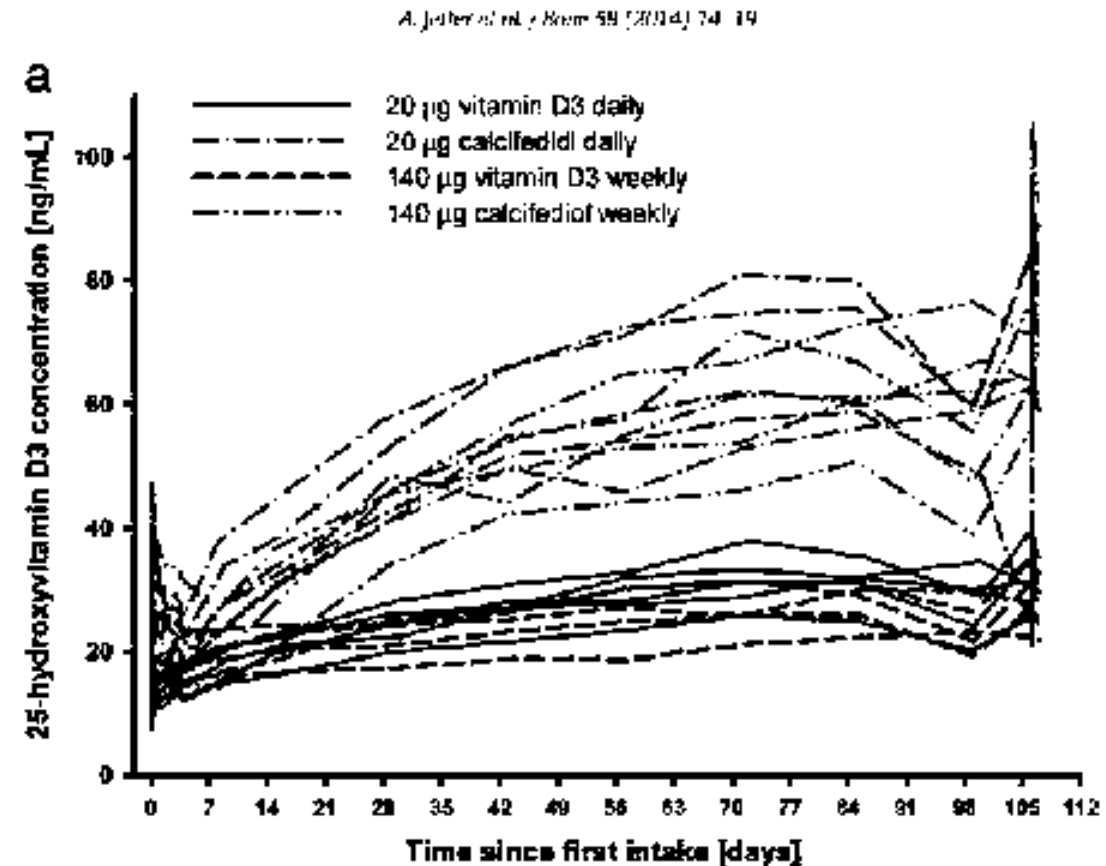
- Kohorta postmenopauzálnych žien
- Dávka kalcifediolu 20 ug/denne alebo 140 ug/týždenne vs 20 ug/denne alebo 140 ug/týždenne cholekalciferolu

Bischoff-Ferrari HA, et al. J Bone Miner Res 2012, 27, 160.



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 2-3 x



Jetter A, et al. Bone 2014, 59, 14.

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)

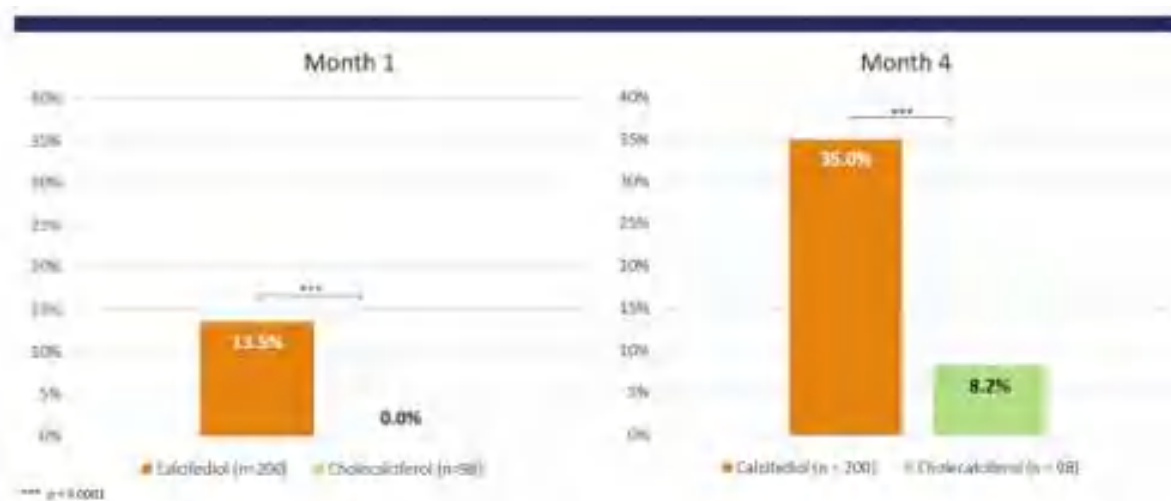


FIGURE 3. Percentage of subjects with 25(OH)D levels >30 ng/ml at months 1 and 4, per treatment group. ***p < 0.0001. Abbreviation: 25(OH)D, 25-hydroxyvitamin D.

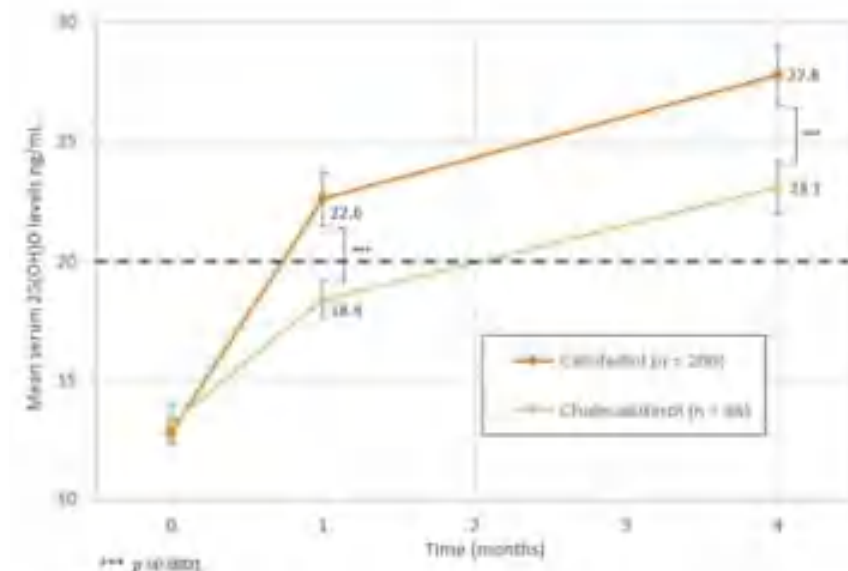


FIGURE 4. Evolution of mean 25(OH)D levels (ng/mL) at months 1 and 4 per treatment group. Mean serum 25(OH)D levels are represented with their 95% CI. ***p < 0.0001. The horizontal dashed line represents the 25(OH)D threshold of 20 ng/mL. Abbreviation: 25(OH)D, 25-hydroxyvitamin D; CI, confidence interval.

Pérez-Castrillón JL, et al. J Bone Miner Res 2021, 36, 1967.

Kalcifediol potentnejší než cholekalciferol 3.8 krát

Problematika adekvátnej dávky pri prepočte cholekalciferolu na kalcifediol (medzinárodné jednotky a mikrogramy)

- rachitické potkany dostávali vitamín D po dobu 8 dní, sledovala sa mineralizácia a rast proximálneho rádia a ulny - podľa hrúbky apozície nového kostného tkaniva sa stanovila adekvátna dávka vitamínu D
- 1 IU vitamínu D = 0.025 ug kryštalického vitamínu D₃
- 40 IU vitamínu D = 1 ug kryštalického vitamínu D₃
- 1.5 ug vitamínu D₃ je **približne** ekvivalentný 1 ug kalcifediolu
- dávka kalcifediolu by sa mala uvádzať v **mikrogramoch** alebo **miligramoch**

Blunt JW, et al. Proc Natl Acad Sci USA, 61, 1503.

Jodar E, et al. European Journal of Nutrition 2023, 62, 1579.

Vo všeobecnosti možno povedať, že kalcifediol je oproti cholekaciferolu potentnejší 2-8 krát

Table 2

Overview of relative potency of calcifediol in comparison with cholecalciferol. Based on delta serum 25(OH)D per µg of oral dose of calcifediol or vitamin D.

Barger-Lux	1989	3.5
Stamp	1997	6.0
Rossini	2005	1.66 [weekly dosage]
Cashman	2012	4.2–5.0
Bischoff-Ferrari	2012	3.4
Jetter	2014	2.8
Vaes	2014	3.0
Shieh	2017	5.4
Navarro	2015	3.3
Ruggiero	2019	1,2 hospitalized elderly patients
Graef-Armas	2020	~ 3.0
Perez-Castillon	2021	2,9–3.3 [monthly dosage]
Shieh	2017	~ 8.0
Okoye	2022	~ 6.0

Bouillon R, Quesada Gomez JM. J Steroid, Biochem Mol Biol, 2023, 228.

Bezpečnosť kalcifediolu

- **suplementácia cholekalciferolom aj kalcifediolom sa vo všeobecnosti považuje za bezpečnú**
- hyperkalciemický syndróm pri hypervitaminóze D je zriedkavý
- hypervitaminóza D (>150 ng/mL) + hyperkalciémia + hyperkalciúria + supresia PTH - v komunite extrémne zriedkavé; ak, tak najčastejšie v dôsledku užívania veľmi vysokých dávok (50 000-100 000 IU) dlhšie časové obdobie (najčastejšie bez odporúčania lekárom)

Marcinowska-Suchowierska E, et al. Front Endocrinol. 2018, 9, 550

Wimalawansa SJ. Biomedicines. 2023, 11, 1542.

Pérez-Castrillon JL, et al. Nutrients 2022, 14, 1943.

Retrospektívna analýza hospitalizovaných pacientov (priemerný vek 69,77 rokov; 3449 mužov a 3526 žien) v rokoch 2018-2023

- Iba **1,15%** pacientov (n=80) dosiahlo počas sledovaného obdobia hodnotu 25(OH)D v sére 50 ng/mL a viac
- Iba **2** pacienti mali počas sledovania nemerateľné hodnoty 25(OH)D (nad 100 ng/mL, ale bez hyperkalciémie)
- **za 6 rokov ani jeden prípad toxicity vitamínu D**

Smaha J, et al. zatiaľ nepublikované dáta

Bezpečnosť kalcifediolu

- Najväčšia randomizovaná kontrolovaná štúdia s 0.266 mg cps kalcifediolom u 303 postmenopauzálnych žien; maximálna dosiahnutá hodnota bola 60 ng/mL, neboli pozorované žiadne nežiaduce účinky liečby (kalcifediol bezpečný a efektívny)

Peréz-Castrillón JL et al. J Bone Miner Res 2021, 36, 1967.

- Dávky 20 ug/denne, 40 ug/denne, 125 ug/týždenne - po 3 mesiacoch signifikantný vzostup 25(OH)D v bezpečnom terapeutickom rozmedzí, bez zmien kalciofosfátového metabolizmu (bez nutnosti intenzívneho sledovania koncentrácií 25(OH)D v krátkom a stredne-dlhodobom horizonte)

Minisola S, et al. Osteoporosis Int 2017, 28, 3239.

40-ročné skúsenosti s kalcifediolom v Španielsku

- **minimálne** množstvo nežiadúcich účinkov
- dávka kalcifediolu 266 µg 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, 62, 1579.
Garcia Doladé N, et al. Med Clin (Barc) 2013, 141, 88.
Olmos JM, et al. Rev Osteoporos Metab Miner, 10, 89.

Výhody liečby deficitu 25(OH)D kalcifediolom u vybraných skupín pacientov

Obézni pacienti

- sekvestrácia cholekalciferolu v tukovom tkanive (znižuje sa pool pre hydroxyláciu)
- **znížená syntéza cytochrómu P₄₅₀**
- znížená expozícia slnečnému žiareniu
- systémový zápal asociovaný s obezitou

Pacienti s malabsorpčným syndrómom

- znížená tvorba žľových kyselín, znížená tvorba chylomikrónov, znížené vstrebávanie cholekalciferolu

Pacienti s pečevnými ochoreniami

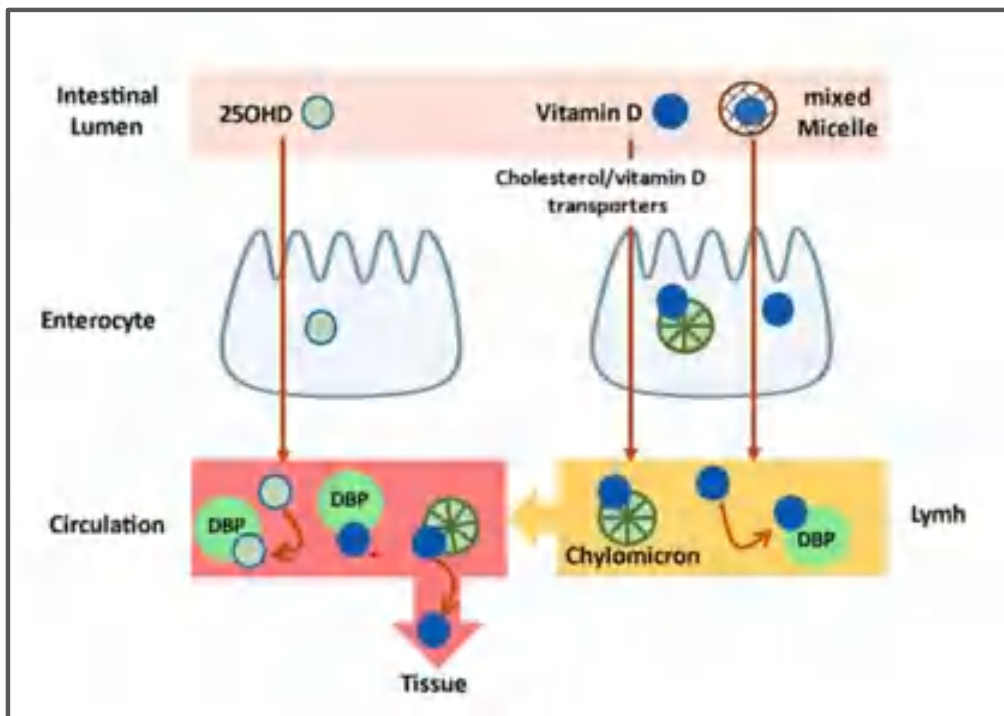
- znížená hydroxylácia cholekalciferolu
- znížená syntéza transportných bielkovín (vit D viažuci proteín)
- **ovplyvnenie cytochrómu P₄₅₀ aj pri užívaní antikonvulzív, glukokortikoidov, chomoterapeutík, antiretrovirov**

Kalcifediol sa vyznačuje **vyššou solubilitou, zníženou sekvestráciou v tukovom tkanive, menším distribučným objemom, priamym vstrebávaním a kratším polčasom účinku**. Oproti cholekalciferolu sa účinok kalcifediolu vyznačuje aj nižšou závislosťou od individuálnych genetických faktorov (polymorfizmy pre gény zasahujúce do metabolizmu vitamínu D) - lieneárny vzostup koncentrácie a menšia interindividuálna variabilita.

Quesada-Gómez et al. Osteoporosis Int 2018;29(8):1697-1711

Pérez-Castrillon JL, et al., Nutrients 2022, 14, 1943.; Chevalley T, et al. Aging Clin Exp Res 2022, 34, 2603.

Pacienti s malabsorpciou



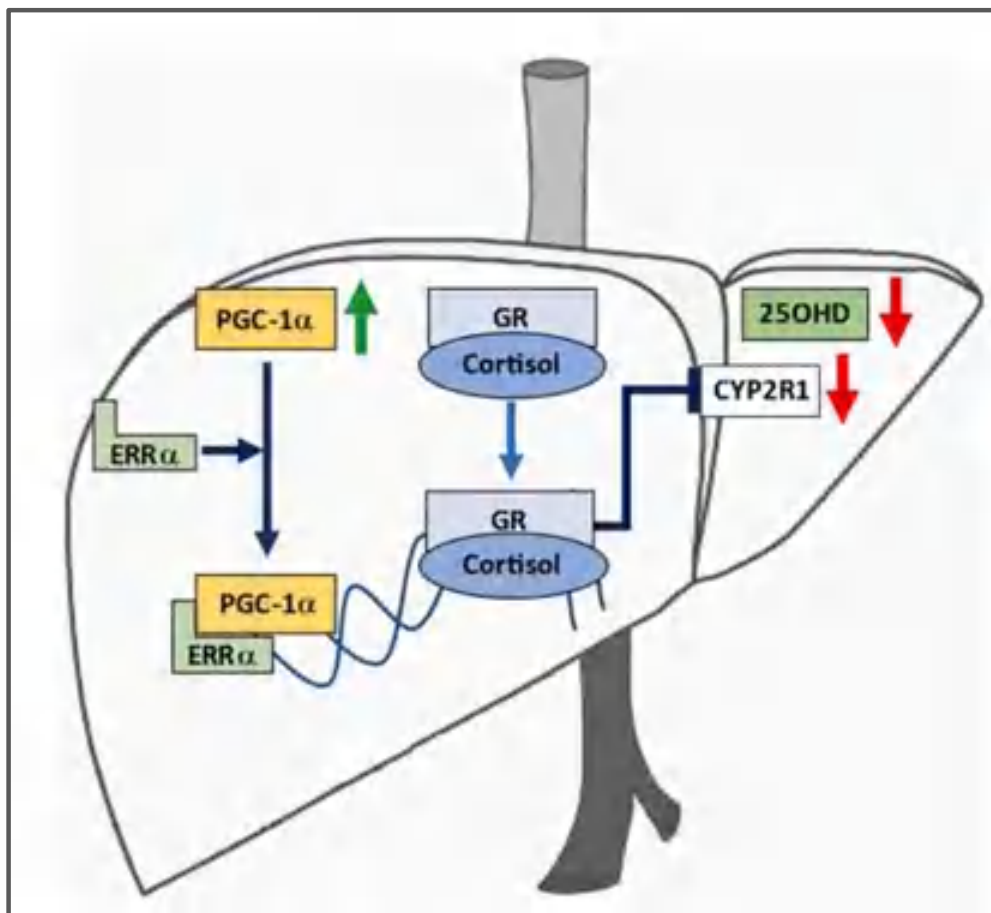
- u pacientov s malabsorpčným syndrómom alebo po bariatrickej chirurgii môže byť absorpcia vitamínu D z čreva nespôľahlivá a často veľmi nízka
- u zdravých ľudí sa kalcifediol vstrebáva do pár hodín prakticky 100% a aj u ľudí po bariatrickej chirurgii a s malabsorpčným syndrómom je vysoká miera vstrebávania zachovaná

Reboul E. Food Funct, 2015, 6.

Benhalima K, et al. Endocr J, 2009, 56.

Brancatella A, et al. J Endocr Soc, 2017, 1.

Pacienti s obezitou a pacienti užívajúci lieky zasahujúce do metabolismu 25(OH) hydroxylácie



- znížená aktivita CYP2R1 v pečeni
- u obéznych pacientov liečených orálnym kalcifediolom sa koncentrácia 25(OH)D nelíšila od normálne vážiacich pacientov; naproti tomu u obéznych pacientov liečených cholekalciferolom boli hodnoty 25(OH)D oproti normálne vážiacim pacientom signifikantne nižšie

Elkhwanky MS, et al. JBMR, 2020, 4.

Charoenngam N, et al. Am J Clin Nutr, 2021, 114.

Pacienti chronicky liečení glukokortikoidmi

- pacienti s chronickou liečbou glukokortikoidmi a súčasne podávaným kalcifediolom mali signifikantne vyššie priemerné ročné koncentrácie 25(OH)D oproti pacientom so suplementáciou cholekalciferolom

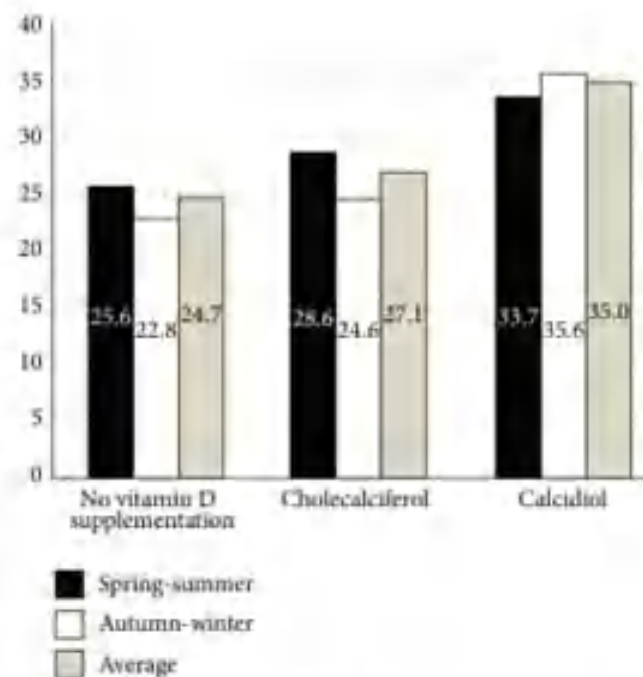
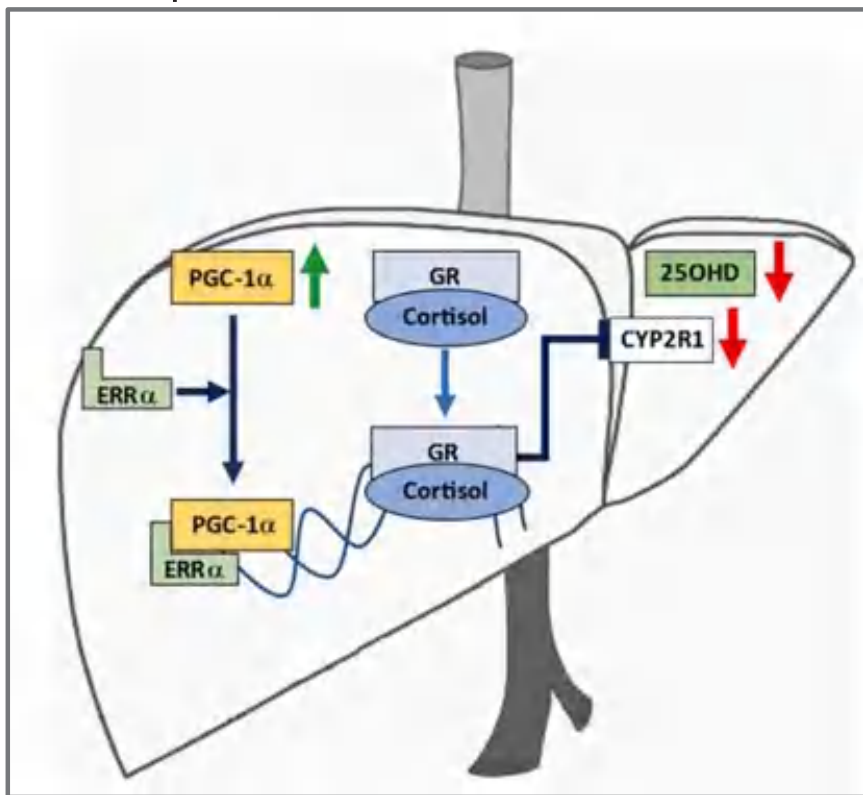


FIGURE 1: 25(OH)D levels (ng/mL) throughout the year in patients receiving cholecalciferol or calcidiol or not taking vitamin D (controls).

Ortego-Jurado M, et al. Journal of Osteoporosis, 2015.

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 pečňovými 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.

Kalcifediol - Indikácie

Kalcifediol 5x 266 mikrogramov mäkké kapsuly



Oranžová, oválna mäkká želatínová kapsula, s veľkosťou 15 mm x 9 mm obsahujúca čiru tekutinu

Terapeutické indikácie

Liečba nedostatku vitamínu D (t. j. hladiny 25(OH)D < 25 nmol/l) u dospelých.

Prevencia nedostatku vitamínu D u dospelých s identifikovanými rizikami, ako sú pacienti s malabsorpčným syndrómom, poruchou minerálov a kostí pri chronickej obličkovej chorobe (chronic kidney disease mineral and bone disorder, CKD-MBD) alebo inými identifikovanými rizikami

Prevencia nedostatku vitamínu D u dospelých.

Ako **adjuvans** na špecifickú liečbu osteoporózy u pacientov s nedostatkom vitamínu D alebo s rizikom nedostatku vitamínu D.

Deti a adolescenti

Bezpečnosť a účinnosť u detí a dospelých vo veku do 18 rokov neboli doteraz stanovené. K dispozícii nie sú žiadne údaje.

SPC Kalcifediol 266 mcg, 11/2023

Dávkovanie

Liečba nedostatku vitamínu D a prevencia nedostatku vitamínu D u pacientov s identifikovanými rizikami:

jedna kapsula jedenkrát mesačne.

Ako adjuvans na špecifickú liečbu osteoporózy: jedna kapsula jedenkrát mesačne.

Po analytickom overení rozsahu nedostatku môžu byť u niektorých pacientov potrebné vyššie dávky.

V týchto prípadoch nemá maximálna podaná dávka presiahnuť jednu kapsulu týždenne.

SPC Kalcifediol 266 mcg, 11/2023

Kontraindikácie

- Precitlivenosť na liečivo alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok
- Hyperkalciémia (vápnik v sére > 2,6 mmol/l) alebo hyperkalciúria
- Kalciová litiáza
- Hypervitaminóza D

SPC Kalcifediol 266 mcg, 11/2023

Záver

- deficit vitamínu D je v našej populácii **veľmi častý**
- korekcia deficitu vitamínu D vedie **k optimalizácii** funkcie muskuloskeletálneho systému s možným presahom aj na extraskeletálne funkcie
- v prípade potreby rýchleho zvýšenia koncentrácie 25(OH)D v sére alebo v špecifických klinických situáciách, kedy je ťažké dosiahnuť optimálnu koncentráciu 25(OH)D v sére (napr obézni pacienti) je **kalcifediol efektívnou a bezpečnou alternatívou cholekalciferolu, s predikovateľnejším efektom na sérovú koncentráciu 25(OH)D**

Záver

Kalcifediol

Odporúča sa v prípadoch:

- poruchy funkcie pečene
- vrodenej abnormality pečňového enzýmu 25-hydroxylázy
- malabsorpcie cholekalciferolu
- obezity

Záver

Kalcifediol

- nová liečba alebo prevencia nedostatku vitamínu D jednou kapsulou
- jednoduchá, rýchla, účinná liečba a prevencia pre všetkých pacientov pri nedostatku vitamínu D
- balenie 5x266 mikrogramová mäkká gélová kapsula s kalcifediolom
- Kalcifediol sa nemusí metabolizovať pečeňou, preto je **O JEDEN KROK BLIŽŠIE** k aktívnemu vitamínu D, a preto je rýchlejší a účinnejší ako cholekalciferol
- Kalcifediol je účinný u pacientov s normálnou telesnou hmotnosťou aj u obéznych

Ďakujem za pozornosť

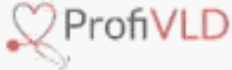


Posudková činnosť všeobecného lekára – kazuistiky z praxe



MUDr. Zuzana Mačudová¹
MUDr. Ahmadullah Fathi²



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

25. - 26. apríl 2025,
V. DNI MLADÝCH PRAKTIKOV



Obsah

Ukážeme
si :

- ✓ Platné právne predpisy.
- ✓ Lekárska prehliadka.
- ✓ Tlačivá.
- ✓ Dokumentácia.



Legislatíva



- ✓ § 86. – 90. Zákona
8/2009 z. z. o cestnej
premávke a o zmene a
doplnení niektorých
zákonov



- ✓ § 86 Zdravotná
spôsobilosť
- ✓ § 87 Lekárska
prehliadka
- ✓ § 88 Psychická
spôsobilosť
- ✓ § 89 Povinnosti
vodiča, doklady o
zdravotnej a
psychickej spôsobilosti

§ 86 Zdravotná spôsobilosť

- ✓ Zdravotnou spôsobilosťou sa rozumie **telesná schopnosť a duševná schopnosť** viesť motorové vozidlo.

Zdravotne spôsobilý je ten, kto spĺňa minimálne požiadavky na zdravotnú spôsobilosť





Legislatíva



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

Zdravotne spôsobilý je ten, kto spĺňa minimálne požiadavky na zdravotnú spôsobilosť.

- 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



§ 86 Zdravotná spôsobilosť

✓ Zdravotná spôsobilosť môže byť na základe zdravotného stavu **osoby podmienená**

- a) použitím zdravotníckej pomôcky pri vedení motorového vozidla,
- b) možnosťou viesť len technicky upravené vozidlo,
- c) pravidelným podrobovaním sa lekárskej prehliadke,
- d) inými obmedzeniami podľa záverov lekárskej prehliadky.





Legislatíva



✓ Príloha č. 9 k vyhláške č. 9/2009 Z. z. Ďalšie podmienky pre vodiča alebo úpravy motorového vozidla **Harmonizované kódy**

A. VODIČ (zdravotné dôvody).

B. ÚPRAVY VOZIDLA.

C. KÓDY PRE POUŽÍVANIE S OBMEDZENIAMÍ.

D. ADMINISTRATÍVNE ZÁLEŽITOSTI.

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



Legislatíva



- ✓ Príloha č. 9 k vyhláške č. 9/2009 Z. z. Ďalšie podmienky pre vodiča alebo úpravy motorového vozidla.
Harmonizované kódy

C. KÓDY PRE POUŽÍVANIE S OBMEDZENIAMÍ

C. KÓDY PRE POUŽÍVANIE S OBMEDZENIAMÍ

Napr.

- 61. Obmedzenie viesť vozidlo len počas dňa
- 62. Obmedzenie jazdy v okruhu ... km od miesta bydliska držiteľa preukazu alebo len vnútri mesta/regiónu ...
- 63. Vedenie vozidla bez spolucestujúcich
- 64. Obmedzenia na jazdu rýchlosťou maximálne ... km · h⁻¹
- 65. Vedenie vozidla povolené len vtedy, keď je spolucestujúci držiteľom vodičského preukazu minimálne rovnocennej skupiny
- 67. Jazda po diaľnici a rýchlostnej ceste nepovolená
- ...



Legislatíva



- ✓ Príloha č. 9 k vyhláške č. 9/2009 Z. z. Ďalšie podmienky pre vodiča alebo úpravy motorového vozidla.

II. NÁRODNÉ KÓDY

A. VODIČ (zdravotné dôvody)

500. Pravidelná lekárska prehliadka podľa § 86 ods. 2 písm. c) zákona

B. VODIČ (psychická spôsobilosť)

600. Pravidelné psychologické vyšetrenie podľa § 88 ods. 4 zákona

...



Legislatíva



Lekárskej prehliadke je povinný podrobiť sa

- a) žiadateľ a
- b) iná osoba, ktorej podľa zákona taká povinnosť vyplýva:

- ✓ **Vykonáva sa každých päť rokov a po dosiahnutí veku 65 rokov každé dva roky u:** držiteľov vodičského preukazu skupiny C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D a DE vodičov, ktorí vedú vozidlo s právom prednostnej jazdy, motorové vozidlo využívané na zasielateľstvo, taxislužbu a na poskytovanie poštových služieb.
- ✓ **Vykonáva sa každých päť rokov u ostatných vodičov, ktorí dovърšili vek 65 rokov.**
- ✓ **Vykonáva sa v lehote určenej posudzujúcim lekárom u osoby, ktorej zdravotná spôsobilosť je podmienená.**

Lekárska prehliadka



- Anamnéza:
 - ✓ Posudzovaná osoba je povinná predložiť **čestné vyhlásenie** k jej zdravotnému stavu a preukázať svoju totožnosť.
 - ✓ Zaradenie do skupiny 1,2
 - a) žiadatelia o udelenie a držitelia vodičského oprávnenia skupiny AM, A1, A2, A, B1, B, BE a T patria do **skupiny 1**,
 - b) žiadatelia o udelenie a držitelia vodičského oprávnenia skupiny C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D a DE patria do **skupiny 2**.

Čestné vyhlásenie obsahuje:



Osoba, ktorá je podľa tohto zákona povinná podrobiť sa lekárskej prehliadke, je povinná posudzujúcemu lekárovi pred vykonaním lekárskej prehliadky predložiť čestné vyhlásenie k jej zdravotnému stavu a preukázať svoju totožnosť.

- a) Meno a priezvisko osoby,
- b) dátum narodenia osoby,
- c) adresu pobytu osoby,
- d) skupiny vodičských oprávnení, o ktorých udelenie osoba žiada,
- e) skupiny vodičských oprávnení, ktorých je osoba držiteľom,
- f) skupinu, do ktorej posudzovaná osoba patrí podľa odseku 7,
- g) vyhlásenie osoby k jej zdravotnému stavu vo vzťahu k zdravotnej spôsobilosti, k pravidelnému užívaniu liekov, k užívaniu alkoholu alebo iných návykových látok,
- h) dátum a miesto spísania čestného vyhlásenia a podpis osoby.



Lekárska prehliadka



- ✓ Predmet lekárskej prehliadky - posúdenie zdravotného stavu posudzovanej osoby so zameraním na choroby a poruchy, ktoré zdravotnú spôsobilosť na vedenie motorových vozidiel vylučujú alebo podmieňujú.

- 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



Kazuistika č.1



✓ 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



Kazuistika č.1



- 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

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. Ministerstva vnútra SR, ktorá upravuje **Minimálne požiadavky na úroveň telesnej schopnosti a duševnej schopnosti na vedenie motorových vozidiel** sa **bipolárna afektívna porucha** považuje za **trvalú kontraindikáciu** pre získanie vodičského oprávnenia. Posudzovaný nie je zdravotne spôsobilý na získanie vodičského oprávnenia skupiny B.

E. č. posudku 2024020103





Kazuistika č.2



Skupina 1

Muž, 73 rokov,

OA: Arteriová hypertenzia 3 st.ESH/ESC s VVKVR.. Dyslipidémia. Hyperurikémia. **DM 2 typu na inzulínoterapii.** Diabetická nefropatia s CHRI G3b-G4 št. CKD dľa KDIGO. AV blok 1st. intermitent. **St. po implantácii TKS DDDR 2017. Kombinovaná AO chyba stenóza závažná. aortálna regurgitácia nezávažná. Pacient odmietol OP riešenie. St. po kolapse. St. po NSTEMI Killip III, typ 2 pri kombinovanej aortálnej chybe 04/2023** Erozívna bulbitída. Refluxná ezofagitída 06/2023 **Alkoholová choroba pečene. CHOCHP GOLD 2B.** Ca pravej hlasivky st.po chirurgickej resekcii a RAT ukončenej bez perzistencie a recidívy ochorenia. Postradiačná dermatitída a radiomukozitída. **St. po resekcii horného laloka pre zmeišaný skvamózny a veľkobunkový neuroendokrinný CA pľúc 2015** St. po septickom šoku pri pyelonefritíde vľavo dľa CT s ARI kombinovanej etiológie /pre renálna príčina. rabdomvolýza+ PN) 2017 **St.po PE S2, S3 vpravo 2017.** BHP. LUTS. Makrocytová anémia stredne ťažkéhoaťažkého stupňa s deficitu folátov a železa v doK. CHVO CEAP C2.

LA: 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

- 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

Kazuistika č.2



Zápis do zdravotnej dokumentácie

Na základe anamnézy a dostupnej zdravotnej dokumentácie sú u posudzovaného prítomné závažné **ochorenia** (kardiálne, renálne, pľúcne, hematologické aj neurologické-onkologické ochorenie) po synkope, ktoré môžu významne znížiť reakčný čas, schopnosť dlhodobej pozornosti, ako aj odolnosť voči stresu a záťaži počas vedenia motorového vozidla . Podľa **zákona č. 8/2009 Z. z.** o cestnej premávke a **vyhlášky č. 9/2009 Z. z.**, príloha č. 5 posudzovaný **nesplňa podmienky zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorového vozidla skupiny 1.**

Posudzovaný NIE JE zdravotne spôsobilý na vedenie motorového vozidla skupiny 1.

E. č. posudku 20250201/02





Kazuistika č.3



✓ Skupina 1

Muž 65, rokov.

OA: DM 1 typu na CSII v štádiu orgánových komplikácií. NPDR, stav po alk retinael sin. Kardiálna auotnómna neuropatia. Diabetická atropatia s atralgiami v teréne osteoatrozy. Dyslipidémia s VVKVR na diétnych v liečbe statín, ezetomib, Difúzna lymofidná tyreotitída s hypotyreózou v liečbe. VAS LS chrbtice, HeDI L4-L5 L5-S1. Myopia et presbyopia oc utq

LA: Inzulínová pumpa, Euthyrox 100mik 1-0-0-0, Cavinton forte 10mg 0-1-0-0, Sorvasta 20mg tbl 0-0-0-1, Ezetimib 10mg tbl 1-0-0-0

- 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



MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)
Slovenská verzia testu

Meno vykonávajúceho osoby (VO): _____
Dátum narodenia: _____
Výška (v cm): _____

Skóre: _____
Dĺžka vyšetrenia: _____

VIZUÁLNO-PROSTOROVÉ SCHOPNOSTI
EXEKUTÍVNE FUNKCIE

Oddeľte kocku: 

Nakreslite HOČINY (malé čísla po jednom) v tomto: _____

_____ /5

POMENOVANIE ZVIERAT

_____ /3

PAMÄŤ

Prečítajte pozorným slová, zapíšte ich VO zapamätávať.
Urobte dve pokusy, ak keď budú prvý pokus dlhšie.
R keby slová sa vrátia ale po prvých minútach.

	TVAR	HOČINY	KOSTOL	LEDMOKRAŠKA	ČERVENÁ
1. POKUS					
2. POKUS					

_____ /2

PUZZEROSŤ

VO má zapamätávať čísla v ľavej poradi ako ich počula. _____ / 1 2 1 8 5 4
Nápis prešlite, keď jedni čísla do sekundy. VO má zapamätávať čísla v opačnom poradí, odzadu. _____ / 1 7 4 2

_____ /1

_____ /3

JAZYK

Zopakujte: Viem len to, že dnes by mal pojsť Ján. _____
Mačka sa vždy dvíha pod guč, keď bolí v ňom pr. _____

_____ /2

Verbová plyšnosť: Vymenujte sa jednu minútu to najviac slov, ktoré sa začínajú na hlásku "P". _____ (N > 11 slov)

_____ /1

ABSTRAKCIA

Podobnosť medzi hagi hančím a pómánom človeka. _____ / vlak - bicykel _____ / hodinky - pravík. _____

_____ /2

SMEROVNÉ VYBAVOVANIE SLOV

VO si musí spomínať na slova BEZ NÁPOVEDI

	TVAR	HEDNAR	KOSTOL	LEDMOKRAŠKA	ČERVENÁ
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

_____ /5

NEPŮVIBNÉ

Nápis - kým
Nápis - výter a mäsť

_____ /

ORIENTÁCIA

_____ / dan _____ / mesiac _____ / rok _____ / deň v týždni _____ / miesto _____ / mesto _____

_____ /6

28 bodov _____ /30



Najprínosnejší test

CDT (Clock Drawing test)

- ✓ Pochopiť požadovanú objednávku: "Nakreslite hodiny, ktoré označujú takú hodinu".
- ✓ Naplánovať,
- ✓ Postarať sa o motorický výkon,
- ✓ Prispôbiť svoje vizuálne vnímanie, vizuomotorickú koordináciu a vizokonštruktívnu kapacitu.
- ✓ Dg. konštruktívna apraxia (demencia) lézia parietálneho kortexu

Príloha

Nakreslite HODINY (desať minút po jedenástej).
6 body)

Potreba nakresliť hodiny (čas, hodiny, minúty).
Hodiny (čas, hodiny, minúty).
1 bod: čas, hodiny, minúty.
2 bod: čas, hodiny, minúty.
3 bod: čas, hodiny, minúty.
4 bod: čas, hodiny, minúty.
5 bod: čas, hodiny, minúty.
6 bod: čas, hodiny, minúty.

obrysy čísla ručičky

Patologické skóre príznačné pre demenciu je 3 a viac. Hranica medzi normálnou a patologickou kresbou je medzi 2 – 3, vtedy začíname uvažovať o kognitívnej poruche. Pri 6 bodoch musíme vylúčiť ťažkú depresiu alebo delírium.



Kazuistika č.3



Diabetes mellitus a zdravotná spôsobilosť u osoby patriacej do skupiny 1.

DM 1 typu na CSII (inzulínová pumpa) v štádiu orgánových komplikácií.

- NPDR,
- stav po alk retinae I sin.
- Kardiálna autonómna neuropatia.
- Diabetická atropatia s atralgiami v teréne osteoatrózy.

V. Diabetes mellitus a zdravotná spôsobilosť

- (1) Na účely minimálnych požiadaviek na úroveň telesnej schopnosti a duševnej schopnosti na vedenie motorových vozidiel u osôb s diabetes mellitus sa ťažkou hypoglykémiou rozumie stav, keď je potrebná pomoc inej osoby a opakovanou hypoglykémiou sa rozumie druhá ťažká hypoglykémia v priebehu predchádzajúcich 12 mesiacov, aj taká, ktorá nesúvisí s vedením motorového vozidla.
- (2) Osoba, ktorá má diabetes mellitus a užíva lieky, ktoré môžu vyvolať hypoglykémiu, môže byť považovaná za zdravotne spôsobilú, iba ak:
 - a) sa pravidelne podrobuje lekárskej prehliadke zameranej na diabetes mellitus a
 - b) preukáže čestným vyhlásením, že chápe riziko spojené s hypoglykémiou, tento stav dokáže primerane ovládať, čo preukazuje pravidelným denným monitorovaním glukózy.
- (3) Interval medzi jednotlivými lekáorskými prehliadkami sa určuje primerane každému prípadu, pričom nesmie presiahnuť päť rokov.
- (4) Zdravotná spôsobilosť osoby, ktorá má diabetes mellitus, je vylúčená,
 - a) ak sa vyskytuje opakovaná ťažká hypoglykémia,
 - b) ak taká osoba má diagnostikovaný syndróm neuvedomenia si hypoglykémie, alebo
 - c) v prípade opakovanej ťažkej hypoglykémie neuplynuli tri mesiace od poslednej príhody.
- (5) Pri posudzovaní zdravotnej spôsobilosti u osoby patriacej do skupiny 2, ktorá má diabetes mellitus, sa musia vždy brať do úvahy všetky skutočnosti a riziká týkajúce sa vedenia motorového vozidla takou osobou vzhľadom na špecifikum vyplývajúce z charakteristiky skupiny 2, najmä dlhá trasa jazdy, preprava cestujúcich, možnosť prepravy nebezpečných vecí alebo možnosť prepravy nadrozmerného nákladu.

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

Lekárska prehliadka



Diabetes mellitus a zdravotná spôsobilosť u osôb patriacej do skupiny 1.

- ✓ Osoba, ktorá má diabetes mellitus a **užíva liekv. ktoré môžu vyvolať hypoglykémiu**, môže byť považovaná za zdravotne spôsobilú, iba ak
 - a) sa **pravidelne podrobuje lekárskej prehliadke** zameranej na diabetes mellitus a
 - b) preukáže **čestným vyhlásením**, že chápe riziko spojené s hypoglykémiou. tento stav dokáže primerane ovládať. čo preukazuje pravidelným denným monitorovaním glukózy.

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

Lekárska prehliadka



Diabetes mellitus a
zdravotná spôsobilosť u
osoby patriacej do
skupiny 1.

- ✓ Interval medzi jednotlivými
lekárskymi prehliadkami sa
určuje primerane každému
prípadu, pričom **nesmie
presiahnuť päť rokov.**

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

Lekárska prehliadka



Diabetes mellitus a
zdravotná spôsobilosť u
osoby patriacej do
skupiny 1.

Zdravotná spôsobilosť
osoby, ktorá má diabetes
mellitus, je vylúčená:

a) ak sa vyskytuje opakovaná
ťažká hypoglykémia,

b) ak taká osoba má
diagnostikovaný **syndróm**
nevedomenia si
hypoglykémie, alebo

c) v prípade opakovanej **ťažkej**
hypoglykémie neuplynuli tri
mesiace od poslednej
príhody.

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



Kazuistika č.3



✓ Skupina 1

**ČESTNÉ VYHLÁSENIE PACIENTA
- VODIČA S DIABETES MELLITUS**

Ja, dolu podpísaný [redacted]
 dátum narodenia 16.5.1989 miesto narodenia SAPIENEC
 bytom SABOVA 11, 01801 POPRAD

čestne vyhlasujem svojou podpísou, že chápem a uvedomujem si riziko spojené s hypoglykémiou a tento stav dokladem primerane riadim. Som si vedomý/a prítomných následkov fyzických a nepriamych údajov uvedených v tomto čestnom vyhlásení.

v POPRADE
 dňa 10.10.2023 podpis [signature]

**POTVRDENIE O POUČENÍ
O RIZIKÁCH A POVINNOSTIACH**
 vyplývajúcich pre vodiča – pacienta s diabetes mellitus

Potvrdením, že pán/pani [redacted]
 dátum narodenia 16.5.1989 miesto narodenia SAPIENEC
 bytom SABOVA 11, 01801 POPRAD

bol komplexne poučený o hypoglykémii a rizikách spojených s hypoglykémickými stavmi pri vedení motorového vozidla. Týmto sa riadne informuje o riziku hypoglykémie a tento stav dokladá primerane riadiť.

Dátum: 10.10.2023
 MUDr. Zuzana Mačudová
 MUDr. Ahmadullah Fathi
 PS397305030
 PS3374050

Pred každou jazdou si zmeria glykémiu, šoférovať bude len pri glykémii nad 5 mmol/l, v prípade nižšej glykémie zje sacharidy /rýchle + zložené/, po čase skontroluje glykémiu, ak bude jej hodnota nad 5 mmol/l, môže viesť motorové vozidlo, bude pravidelne nosiť vo vozidle glukomer a balíček prvej pomoci na ev. hypoglykémiu / rýchly sacharid ako je džús alebo hroznový cukor/ v prípade dlhšej cesty si bude merať cukor v pravidelných dvojhodinových intervaloch. Za splnenia uvedených podmienok môže šoférovať vozidlo. Nie je šofér profesionál.

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

Pacient povieta svoj ke...
 u ho pridáme infu...
 o hlad glyci...



Kazuistika č.3



✓ Skupina 1

Muž 65, rokov.

OA: Dyslipidémia s VVKVR na diétnych v liečbe statín, ezetomib. DM 1 typu na CSII v štádiu orgánových komplikácií. NPDR, stav po alk retinael sin. Kardiálna auotnómna neuropatia. Diabetická atropatia s atralgiami v teréne osteoatrózy. Difúzna lymofidná tyreotitidas hypotyreózou v liečbe. VAS LS chrbtice HeDI L4-L5, L5-S1. Myopia et presbyopia oc utq.

LA: inzulínová pumpa, Euthyrox 100mik 1-0-0-0, Cavinton forte 10mg 0-1-0-0, Sorvasta 20mg tbl 0-0-0-1, Ezetimib 10mg tbl 1-0-0-0

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

Kazuistika č.3



✓ Zápis do zdravotnej dokumentácie

Podľa údajov v čestnom vyhlásení a v dostupnej zdravotnej dokumentácii sa posudzovaný na záchvatové stavy neliečil ani sa nelieči, nie je závislý od alkoholu a ani iných návykových látok, nemá zistené duševné poruchy. Bez chýb, ochorení a stavov nervovej sústavy, bez syndrómu obštrukčného spánkového apnoe, bez údajov o transplantácii orgánu alebo umelého implantátu. Má diagnostikované ochorenie diabetes mellitus 1 typu na inzulínovej pumpke.





Kazuistika č.3



✓ Kompletné klinické vyšetrenie

Pokožové 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: 135/85 mmHg Pulz: 75 /min reg. Hmotnosť: 175 kg Výška: 78 cm

Zrak: spôsobilý viesť motorové vozidla s použitím korekčnej pomôcky 09.10.2023

Sluch: orientačne vyšetrením sluch dobrý aj šepotom .

Orientačné neurologické a ortopedické vyšetrenie: bez obmedzenia pohyblivosti.

Diabetologické vyšetrenie 10.10.2023 – poučený o rizikách hypoglykémie

Orientačné psychologické vyšetrenie Na základe vykonaného orientačného psychologického vyšetrenia sú kognitívne funkcie – orientácia v čase a priestore, pozornosť, pamäť, vizuálno-konštrukčné schopnosti a exekutívne schopnosti – v medziach normy.

DOKLAD O ZDRAVOTNEJ SPÔSOBILOSTI VODIČA/DOKLAD O PODMIENENEJ ZDRAVOTNEJ SPÔSOBILOSTI

I.

1. strana

Doklad o zdravotnej spôsobilosti vodiča/doklad o podmienenej zdravotnej spôsobilosti

1.
2.
3.
4.

5. menovaný bol posudzovaný
a) ako vodič skupiny: ☐
b) a nasledovným výsledkom:
1. **spôsobilý bez odvolania** na vedenie motorových vozidiel skupiny:

2. strana

2. **nespôsobilý** na vedenie motorových vozidiel skupiny.

3. **spôsobilý s podmienkou** na vedenie motorových vozidiel skupiny:

6.
7.
8.

II.

Spôsob vyplnenia dokladu o zdravotnej spôsobilosti vodiča/dokladu o podmienenej zdravotnej spôsobilosti

(1) Doklad o zdravotnej spôsobilosti vodiča/doklad o podmienenej zdravotnej spôsobilosti sa vyplní podľa predložky

- meno, priezvisko, adresa (sídlo) posudzujúceho lekára (aj vo forme pečiatky, ak táto obsahuje požadované údaje),
- meno a priezvisko posudzovanej osoby,
- ročné číslo posudzovanej osoby, ak ho má pridelené alebo dátum narodenia posudzovanej osoby, ak ročné číslo nemá pridelené,
- uvedú sa skupiny vodičských oprávnení, ktorých je posudzovaná osoba držiteľom,

5.

a) posudzujúci lekár uvedie skupinu, do ktorej posudzovaná osoba patrí podľa § 87 ods. 7 zákona č. 8/2009 Z. z.,

b)

1. – 2. posudzujúci lekár uvedie tie skupiny vodičského oprávnenia, ktorých je posudzovaná osoba držiteľom a o ktorých udelenie žiada, na ktoré sa vzťahuje záver uvedený v tomto bode,

3. posudzujúci lekár uvedie tie skupiny vodičského oprávnenia, ktorých je posudzovaná osoba držiteľom a o ktorých udelenie žiada, na ktoré sa vzťahuje záver uvedený v tomto bode takým spôsobom, že uvedie prístupný kód (prípadne kódy) podľa prílohy č. 9 k vyhláske Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 9/2009 Z. z. slova „pre“ a označenie skupiny vodičského oprávnenia (napríklad „01.06. pre C“, „01.06. 51. pre C, CE“). V prípade zaznamenania jedného kódu pre viacero skupín, viacerých kódov pre jednu skupinu vodičského oprávnenia alebo pre viacero skupín sa kódy a skupiny vodičského oprávnenia oddelia čarkami.

6. miesto a dátum vykonania lekárskej prehliadky.

7. dátum uplynutia platnosti dokladu, ak je zdravotná spôsobilosť osoby podmienená podľa § 86 ods. 2 zákona č. 8/2009 Z. z.,

8. evidenčné číslo.

9. odliatok pečiatky a podpis posudzujúceho lekára.

(2) Ak v bode 5 písm. b) niektorý z bodov 1 až 3 nie je pre posudzovanú osobu relevantný, posudzujúci lekár tento bod prečiarkne.

Kazuistika č.4



Muž 77 rokov

OA: St. po ischemickej CMP s kmeňovým syndrómom. diplopiou, vestibulárnym syndróm. léziou n. oculomotorius vpravo s ľavostrannou instabilitou 05/2022. Arteriová hypertenzia 3 st. ESH/ESC s VVKVR. DM 2 typu na OAD. Diabetická retinopathia. NPDR incip. Angiosclerosis ret. hypertonica o.u. Dyslipidémia v liečbe statínom. LAH nejasného dáta. SVES dysrytmia v liečbe betablokátorom.

Hypacusis.

: (v rokoch) : Dátum vyšetrenia :

te Nakreslite HODINY (desať minút po jedenástej).
(3 body)

[] [] []
obrysy čísla ručičky

Kazuistika č.4



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

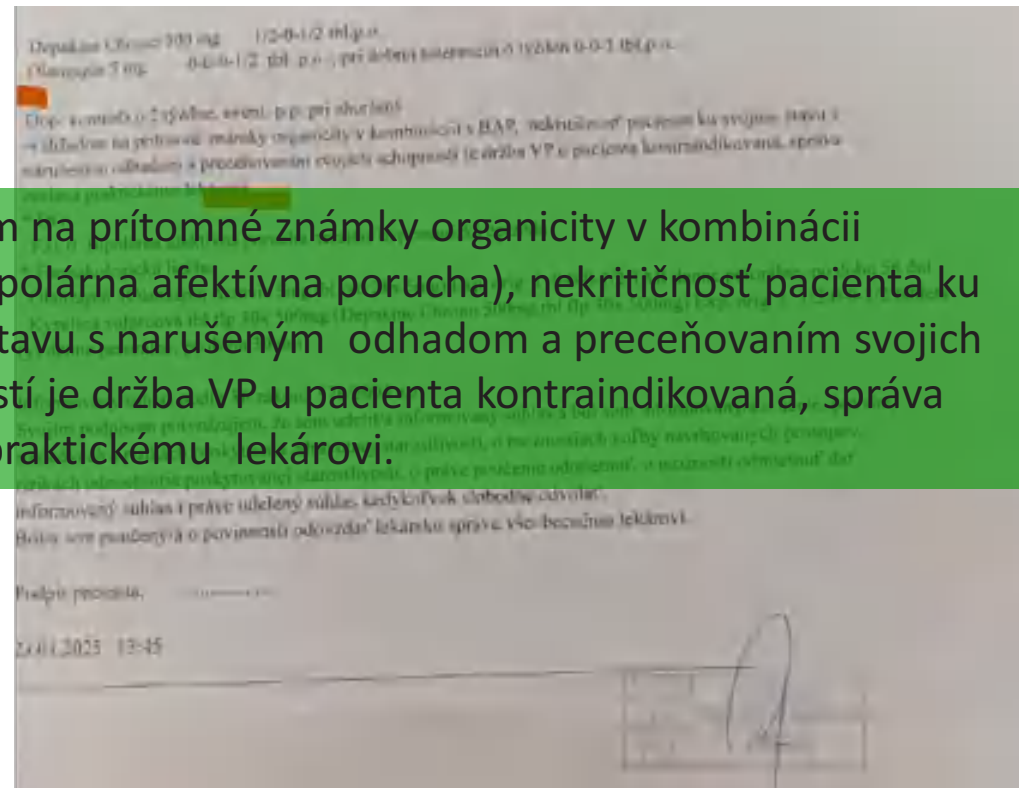
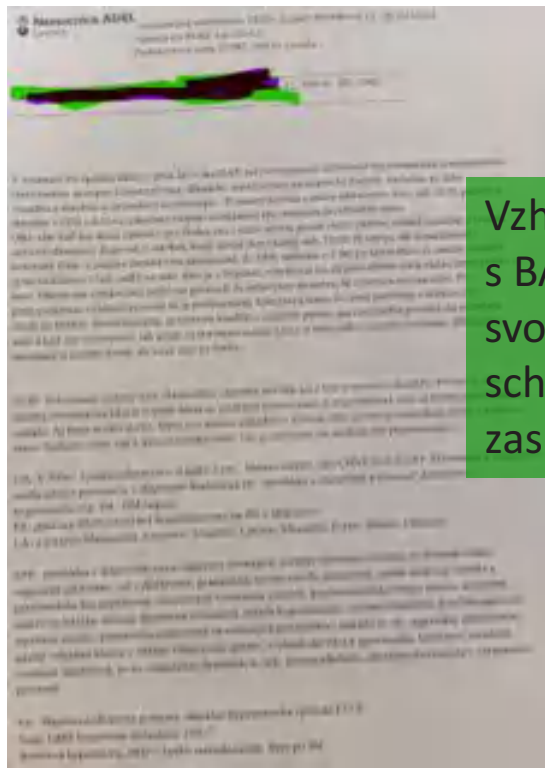
Dátum: 10.02.2025



Kazuistika č.5



✓ 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.



Kazuistika č.4

Ak lekár alebo psychológ, ktorý u držiteľa vodičského oprávnenia zistí skutočnosť podmieňujúcu alebo vylučujúcu zdravotnú spôsobilosť mimo lekárskeho prehliadok alebo skutočnosť podmieňujúcu alebo vylučujúcu psychickú spôsobilosť mimo psychologických vyšetrení podľa je povinný najneskôr do piatich pracovných dní odo dňa zistenia oznámiť túto skutočnosť orgánu Policajného zboru príslušnému podľa miesta pobytu osoby, u ktorej bola táto skutočnosť zistená.

Záver

- ✓ Postupovať podľa platných právnych predpisov.
- ✓ Vyšetriť posudzovaného.
- ✓ Dôkladne zaznamenať v zdravotnej dokumentácii skutočnosti.





Ďakujem za pozornosť.

Zoznam literatúry na vyžiadanie u
autora

Posudková činnosť všeobecného lekára – kazuistiky z praxe



MUDr. Zuzana Mačudová¹
MUDr. Ahmadullah Fathi²



¹  ProfiVLD, s.r.o. Ambulancia VLD Poprad

² PULSE medicine, s.r.o. Ambulancia VLD Svit, Šuňava,

25. - 26. apríl 2025,
VI. DNI MLADÝCH PRAKTIKOV





Obsah



- ✓ SBS
- ✓ Platné právne predpisy.
- ✓ Lekárska prehliadka.
- ✓ Dokumentácia.
- ✓ Kazuistiky





SBS



- VYHLÁŠKA MZ SR č. 33/2006 Z. z. o podrobnostiach posudzovania zdravotnej spôsobilosti **osôb na poskytovanie služieb v oblasti súkromnej bezpečnosti súkromnými bezpečnostnými službami**
- ✓ Náplň lekárskej prehliadky
- ✓ Kontraindikácie zdravotnej spôsobilosti
- ✓ Náležitosti lekárskeho posudku

Náplň LP



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

Posúdenie zdravotného stavu so
zameraním na choroby a poruchy
ktoré zdravotnú spôsobilosť vylučujú.

Anamnéza vrátane podrobnej anamnézy
duševných porúch a údajov o vertigu a
iných záchvatových stavoch.

Kompletné fyzikálne vyšetrenie vrátane
orientačného vyšetrenia zmyslových
funkcií

- orientačného vyšetrenia sluchu,
- orientačného vyšetrenia zrakovej
ostrosti, zorného poľa,
- orientačného neurologického
vyšetrenia a rovnováhy,
- orientačného vyšetrenia duševného
stavu so zameraním na zistenie
prítomnosti duševných ochorení,
- do úvahy sa berú aj výsledky z
preventívnej prehliadky podľa
osobitného predpisu.

Kontraindikácie zdravotnej spôsobilosti



- ✓ Absolútne kontraindikácie
- ✓ Nie je možné vydať lekársky posudok osvedčujúci zdravotnú spôsobilosť



Zrak

- ❖ Zníženie zrakovej ostrosti na lepšom oku alebo zdravom oku pod 6/6 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.

Kontraindikácie zdravotnej spôsobilosti



- ✓ Absolútne kontraindikácie
- ✓ Nie je možné vydať lekársky posudok osvedčujúci zdravotnú spôsobilosť



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.

Kontraindikácie zdravotnej spôsobilosti



- ✓ Absolútne kontraindikácie
- ✓ Nie je možné 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.

Kontraindikácie zdravotnej spôsobilosti



- ✓ Absolútne kontraindikácie
- ✓ Nie je možné vydať lekársky posudok osvedčujúci zdravotnú spôsobilosť



Diabetes mellitus na inzulínoterapii

Kardiovaskulárne choroby

ICHS – ťažké formy s častým zlyháváním. Závažné poruchy srdcového rytmu (bez implantovaného kardiostimulátora).

Ťažké formy anginy pectoris.

Artérová hypertenzia tretie štádium ESC/IHS.

Artérová 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.

SBS



- ✓ Zdravotná spôsobilosť sa posudzuje **každé dva roky** ak nie je v predchádzajúcom posudku uvedené kratšia lehota
- ✓ V prípade potreby môže byť lehota skrátená na základe zdravotného stavu alebo rozhodnutia posudzujúceho lekára

Ako dlho platí lekársky
posudok o zdravotnej
spôsobilosti?



SBS

- ✓ **Posudzujúci lekár vedie osobitnú evidenciu o vydaných lekárskech 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.



Príloha č. 2 k vyhláške č. 33/2006 Z. z.

SBS



- ✓ **Všeobecný lekár pošle žiadateľa k psychológovi** so špecializáciou v odbore klinickej psychológie na vyšetrenie jeho psychickej spôsobilosti pri prvom posudzovaní.
- ✓ Pri opakovanom posudzovaní len ak tak určí posudzujúci lekár

Kedy je potrebné
psychologické vyšetrenie?





Kazuistika č.1



SBS

Žena 42 rokov

OA: chronická cefalea,
cervikalgia. nodi
haemorrhoidales interni,
syndróm lepivých
doštičiek

LA: Anopyrin 100mg tbl
1-0-0-0

- Podľa údajov z anamnézy a v dostupnej zdravotnej dokumentácii posudzovaný nemá diagnostikované duševné poruchy a poruchy správania, . Nie je závislý od alkoholu a ani iných návykových látok. Bez chýb, ochorení a stavov nervovej sústavy, ťažších porúch lokomočného aparátu. Z liekov užíva anopyrin. Nemá diagnostikované ochorenie diabetes mellitus, ťažkú formu ICHS, závažné poruchy srdcového rytmu, artériovú hypertenziu 3. štádia ESC/IHS, artériovú hypertenziu 2. štádia ESC/IHS, s vysokým a veľmi vysokým pridaným kardiovaskulárnym rizikom, stav po CMP.

Kazuistika č.1



Celkové vyšetrenie

TK: 100/60 mmHg

Pulz: 80 /min reg. Hmotnosť: 78.6 kg Výška: 164 cm

Pokožové eupnoe, bez cyanózy a ikteru, afebrilný, orientovaný časom, priestorom a osobou správne, poloha aktívna, postoj bez opory, bez poruchy rovnováhy, Rombergova skúška negat., , akcia srdca pravidelná, ozvy ohraničené, bez šelestu, dýchanie vezikulárne bez vedľajších dýchacích fenoménov, dolné končatiny bez opuchu.

Kazuistika č.1



- **Zrak:** visus naturalis normalis, farbocit správny, zorné pole bez výpadku.
- **Sluch:** orientačne vyšetrením sluch dobrý aj šepotom.
- **Orientačné vyšetrenie duševného stavu:** u pacienta nezistili známky duševnej poruchy, ktoré by mohli byť kontraindikáciou.
- **Orientačné neurologické vyšetrenie a vyšetrenie rovnováhy:** orientačné neurologické vyšetrenie vrátane posturálnych testov je fyziologické.

Kazuistika č.1



- **Záver psychologického vyšetrenia:** je **spôsobilý** na poskytovanie služieb v oblasti súkromnej bezpečnosti súkromnými bezpečnostnými službami.

NÓVIEA, s.r.o.
Medicína všeobecného praktického lekárstva
AMBULANCIA KLINICKEJ PSYCHOLÓGIE
DOPRAVNÁ PSYCHOLOGICKÁ PRACOVNIČKA
Schenglova 1376/4, 858 01 Púchov. Tel: +421 52 77 221 91, e-mail: noviea@noviea.sk

DOKLAD DO ZDRAVOTNEJ DOKUMENTÁCIE

Meno: [REDAKOVANÉ]

Účel psychologického vyšetrenia: Posudzovanie psychologickej spôsobilosti na poskytovanie služieb v oblasti súkromnej bezpečnosti bezpečnostnými službami.

Výsledok psychologického vyšetrenia:

Na základe výsledkov psychologického vyšetrenia vykonaného dňa 18.08.2024 je konstatované:

1. **spôsobilý**

2. **bezpečnostný**

na poskytovanie služieb v oblasti súkromnej bezpečnosti súkromnými bezpečnostnými službami

V Púchove, 18.08.2024

Mgr. Lucia Kozárová

PS0041164201
Mgr. Lucia Kozárová
Klinická psychološka
141228148



Kazuistika č.1



- **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 vydanie kladného posudku, a na základe platného psychologického posudku zo dňa 18.06.2024, sa potvrdzuje spôsobilosť na výkon práce v súkromnej bezpečnostnej službe.

Menovaná je spôsobilá na výkon práce v súkromnej bezpečnostnej službe **v zmysle** VYHLÁŠKY MZ SR č. 229/2011 Z. z
E. č. posudku: 2024063001

Dátum: 30.6.2024



Kazuistika č. 2



SBS

Žena, 21 rokov.

OA: DM 1. typu od roku na CSII (Continuous Subcutaneous Insulin Infusion) 2014, hypercholesterolémia v liečbe statínom a ezetimibom, laktózová intolerancia, recidivujúce sinusitídy, alergická rinitída, recidivujúce urologické infekcie, stav po pleuropneumónii (mykoplazma) v roku 2015.

LA: Inzulínová pumpa, Rosucard 10 mg 0-0-0-1 Ezetimib 10 mg tbl 1-0-0



Kontraindikácie zdravotnej spôsobilosti

- ✓ Absolútne kontraindikácie
- ✓ Nie je možné vydať lekársky posudok osvedčujúci zdravotnú spôsobilosť



Diabetes mellitus na inzulínoterapii

Kardiovaskulárne choroby

ICHS – ťažké formy s častým zlyhávaním.
Závažné poruchy srdcového rytmu (bez implantovaného kardiostimulátora).

Ťažké formy anginy pectoris.

Artérová hypertenzia tretie štádium ESC/IHS.

Artérová 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.



Kazuistika č.2



- **Zápis do zdravotnej dokumentácie:**

Na základe dostupnej zdravotnej dokumentácie a zistení zdravotnej kontraindikácie diabetes mellitus na inzulinoterapii, **posudzovaná nie je spôsobilá** na výkon práce v súkromnej bezpečnostnej službe **v zmysle** VYHLÁŠKY MZ SR č. 229/2011 Z. z.- **Diabetes mellitus na inzulinoterapii**

E.č. posudku: 20240502/03

Dátum: 20.05.2024



An aerial photograph of a harbor filled with numerous small, colorful motorboats. The water is a clear turquoise color. On the right side, a coastal town with buildings featuring red and white roofs is visible, nestled against a rocky shore. A cable car is seen on the right edge of the frame. The text 'Pokračujeme vedenie motorového vozidla.' is overlaid in the center in a yellow, italicized font.

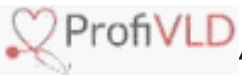
Pokračujeme vedenie motorového vozidla.

Posudková činnosť všeobecného lekára – kazuistiky z praxe



MUDr. Zuzana Mačudová¹
MUDr. Ahmadullah Fathi²



¹  ProfiVLD, s.r.o. Ambulancia VLD Poprad

² PULSE medicine, s.r.o. Ambulancia VLD Svit, Šuňava,

25. - 26. apríl 2025,
VI. DNI MLADÝCH PRAKTIKOV





Obsah



- ✓ Zbrojný preukaz
- ✓ Platné právne predpisy.
- ✓ Lekárska prehliadka.
- ✓ Dokumentácia.
- ✓ Kazuistiky





Legislatíva



- ✓ VYHLÁŠKA MZ SR č. 229/2011 Z. z. 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.
- ✓ Náplň lekárskej prehliadky
- ✓ Kontraindikácie zdravotnej spôsobilosti
- ✓ Oznamovacia povinnosť
- ✓ Náležitosti lekárskeho posudku

Zbrojný preukaz

- ✓ Posudzujúci lekár vykoná lekársku prehliadku žiadateľa alebo držiteľa po **preukázaní totožnosti** a **predložení čestného vyhlásenia** žiadateľa alebo držiteľa vo vzťahu k jeho zdravotnej spôsobilosti

Podpísaná platná dohoda o
poskytovaní zdravotnej starostlivosti



Príloha č.2 k vyhláške č. 229/2011 Z.z

Náplň lekárskej prehliadky

- ✓ VYHLÁŠKA MZ SR č. 229/2011 Z. z.
- ✓ **Obligatórne vyšetrenie**

Posúdenie zdravotného stavu so zameraním na choroby a poruchy ktoré zdravotnú spôsobilosť vylučujú.



Anamnéza vrátane podrobnej anamnézy duševných porúch a údajov o vertigu a iných záchvatových stavoch.

Kompletné fyzikálne vyšetrenie vrátane orientačného vyšetrenia zmyslových funkcií

- orientačného vyšetrenia sluchu,
- orientačného vyšetrenia zrakovej ostrosti, zorného poľa,
- orientačného neurologického vyšetrenia a rovnováhy,
- orientačného vyšetrenia duševného stavu so zameraním na zistenie prítomnosti duševných ochorení,
- do úvahy sa berú aj výsledky z preventívnej prehliadky podľa osobitného predpisu.

Náplň lekárskej prehliadky

✓ VYHLÁŠKA MZ SR č.
229/2011 Z. z.

✓ **Fakultatívne vyšetrenie**

Fakultatívne vyšetrenie: (posudzujúci lekár môže nezáväzne vyšetriť aj...)

- Glykémia, AST, ALT, GMT, moč na toxikologické vyšetrenie so zameraním na prítomnosť omamných alebo psychotropných látok, prípadne vyšetrenie slín na prítomnosť omamných alebo psychotropných látok a dychovú skúšku na prítomnosť alkoholu v dychu.
- Vyšetrenie príslušným lekárom poskytujúcemu špecializovanú ambulantnú starostlivosť



Spôsobilosť

Zdravotná spôsobilosť

- ✓ telesná a duševná spôsobilosť
- ✓ preukazuje sa lekársnym posudkom

POSUDZUJE VLD, psychiater

Psychická spôsobilosť

- ✓ Posúdenie kognitívnych predpokladov sa zameriava na psychomotorické tempo a vybrané charakteristiky pozornosti.
- ✓ Posúdenie intelektových predpokladov sa zameriava na posúdenie všeobecných rozumových schopností.
- ✓ Posúdenie osobnostných predpokladov je zamerané na emocionálnu stabilitu, schopnosť regulácie správania, zodpovednosť, odolnosť voči záťaži a schopnosť sociálneho kontaktu a kooperácie.

POSUDZUJE PSYCHOLÓG



Zbrojný preukaz

- ✓ Vykonáva psychológ so špecializáciou v špecializačnom odbore klinická psychológia
- ✓ Výpis zo všeobecnej zdravotnej dokumentácie nie starší ako dva mesiace

Psychologické vyšetrenie?



Kontraindikácie zdravotnej spôsobilosti

- ✓ 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.
Ťažšie formy afektívnych porúch.

Kontraindikácie zdravotnej spôsobilosti

- ✓ Relatívne kontraindikácie
- ✓ **Možno vydať lekársky posudok osvedčujúci zdravotnú spôsobilosť, len ak tieto kontraindikácie podľa výsledkov vyšetrenia príslušným lekárom poskytujúcim špecializovanú ambulantnú starostlivosť a následného zváženia posudzujúceho lekára posudzovanej osobe umožňujú držať alebo nosiť zbraň a strelivo 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.

Kontraindikácie zdravotnej spôsobilosti



- ✓ Relatívne kontraindikácie
- ✓ **Možno vydať lekársky posudok osvedčujúci zdravotnú spôsobilosť, len ak tieto kontraindikácie podľa výsledkov vyšetrenia príslušným lekárom poskytujúcim špecializovanú ambulantnú starostlivosť a následného zváženia posudzujúceho lekára posudzovanej osobe umožňujú držať alebo nosiť zbraň a strelivo 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.

Kontraindikácie zdravotnej spôsobilosti



- ✓ Relatívne kontraindikácie
- ✓ **Možno vydať lekársky posudok osvedčujúci zdravotnú spôsobilosť, len ak tieto kontraindikácie podľa výsledkov vyšetrenia príslušným lekárom poskytujúcim špecializovanú ambulantnú starostlivosť a následného zváženia posudzujúceho lekára posudzovanej osobe umožňujú držať alebo nosiť zbraň a strelivo 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.

Artérová hypertenzia tretie štádium ESC/IHS.

Artérová 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.

Kontraindikácie psychickej spôsobilosti



Organické poškodenia centrálnej nervovej sústavy.

Paranoidná porucha osobnosti, schizoidná porucha osobnosti, dissociálna porucha osobnosti, emočne nestabilná porucha osobnosti a hraničná porucha osobnosti.

Poruchy psychiky a správania zapríčinené užívaním psychoaktívnych látok aj v osobnej anamnéze, ak nie je dokázaná a kontrolovaná abstinencia trvajúca najmenej tri roky.

Sklon k závislosti od alkoholu alebo od inej návykovej látky.

Intelektová úroveň v pásme mentálnej subnormy a nižšie.

Zvýraznená subnormalita sociálnej inteligencie.

Analfabetizmus.

Výkonová kapacita pod úrovňou populačného priemeru (pozornosť, reakčná pohotovosť, optický postreh, vizuálno-motorická koordinácia).

Nedostatočná úroveň racionálnej regulácie správania.

Agresivita ako dominantná a ľahko aktivovateľná črta osobnosti.

Abnormná reaktivita osobnosti s protispoločenskými motiváciami konania.

Impulzivita, explozivita, emotívna labilita.

Nedostatočne rozvinuté vyššie city (najmä sociálne city).

Egocentrizmus ako prevažujúci motivujúci faktor konania.

Zvýraznené pocity insuficiencie.

Sklon k regresívnym prejavom, hyperkompenzácií a neprimeranej projekcii.

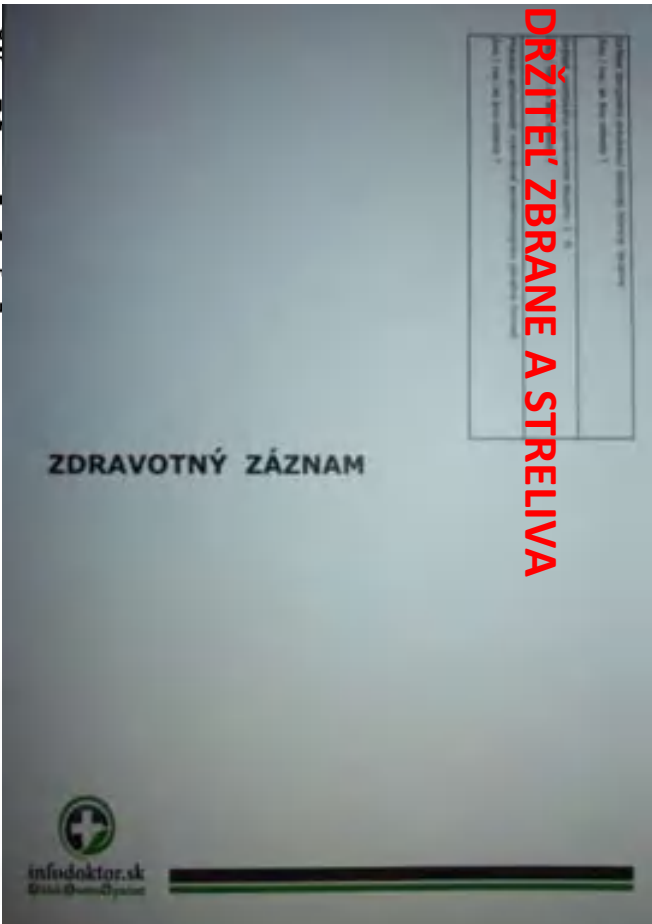
Nezrelosť, nezdržanlivosť, ľahká ovplyvniteľnosť, tendencie predvádzať sa.

Všeobecné tendencie rizikového správania.

Zbrojný preukaz

- ✓ Posudzujúci lekár vedie osobitnú evidenciu o vydaných lekárskech 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**

LEKÁRSKY POSUDOK O ZDRAVOTNEJ SPÔSOBNOSTI
NA DRŽANIE ALEBO NOŠENIE STRELNEJ ZBRANE A STRELIVA



Zbrojný preukaz

- ✓ Posudok o zdravotnej spôsobilosti je platný ak nenastane zmena zdravotného stavu
- ✓ Zdravotná spôsobilosť môže byť v prípade potreby kedykoľvek prehodnotená

Ako dlho platí lekársky
posudok o zdravotnej
spôsobilosti?





Kazuistika č.1

- ✓ **Muž 33 rokov**
- ✓ **Platná dohoda o poskytovaní zdravotnej starostlivosti**
- **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

Hlásateľ o vydanie zbrojného preukazu alebo držiteľa zbrojného preukazu vo vzťahu k jeho zdravotnej spôsobilosti na držanie alebo nosenie strelnej zbrane a streľiva

1. Meno a priezvisko Hlásateľa o vydanie zbrojného preukazu (číslo len „Hlásateľ“) alebo držiteľa zbrojného preukazu (číslo len „Držiteľ“): _____

2. Dátum narodenia Hlásateľa alebo držiteľa: _____

3. Miesto pobytu Hlásateľa alebo držiteľa: PORRABE, 21.11.1991, 3581/5

4. Znamenám o lekárskej prehliadke na účel posúdenia mojej zdravotnej spôsobilosti na držanie alebo nosenie strelnej zbrane a streľiva.

5. Vyhlásujem, že:

☒ Na účel držby /-a nie som schopný/-a, že mám star, poruchu alebo chorobu, ktorá by negatívne ovplyvňovala alebo vylučovala moju zdravotnú spôsobilosť na držanie alebo nosenie strelnej zbrane a streľiva.

☒ Prežívam /-a som schopný/-a udržať si zdravie (overiť) _____

6. Užívam pravidelne tieto látky (overiť): _____

☒ Nadmerne nepožívam a ani v období posledných troch rokov som nadmerne nepožíval/-a alkohol a nepožívam a ani v období posledných troch rokov som nepožíval/-a žiadne návykové látky.

☒ Neprežívam pred vyhlásením som nepožíval/-a alkohol ani žiadne návykové látky.

Vyhlasujem, že uvedené údaje sú úplné a pravdivé.

8. V PORRABE dňa 20.9.2024

7. Podpis Hlásateľa alebo držiteľa podávajúcего čestné vyhlásenie: _____

*) Zahrňujúce materské, ktoré sa Via týka; tak v bode, ktorý sa Via týka, prechádzať.
*) Pri nedostatku informácií podľa toho, ako „použiť prílohu“ a pokračovať na nasledujúcom štádiu.
*) Návykové látky sa rozumie alkohol, toxické látky, psychotropné látky a ostatné látky spôsobujúce nepriaznivý vplyv na psychiku človeka alebo jeho spôsobilosť zachovať si alebo reprodukovať schopnosť alebo schopnosť správať sa.

Kazuistika č.1



Celkové vyšetrenie

TK: 125/85 mmHg

Pulz: 70 /min reg. Hmotnosť: 96 kg Výška: 180 cm

Pokožkové eupnoe, bez cyanózy a ikteru, afebrilný, orientovaný časom, priestorom a osobou správne, poloha aktívna, postoj bez opory, bez poruchy rovnováhy, Rombergova skúška negat., , akcia srdca pravidelná, ozvy ohraničené, bez šelestu, dýchanie vezikulárne bez vedľajších dýchacích fenoménov, dolné končatiny bez opuchu.

Kazuistika č.1



- **Zrak:** visus naturalis normalis, farbocit správny, zorné pole bez výpadku
- **Sluch:** orientačne vyšetrením sluch dobrý aj šepotom
- **Orientačné vyšetrenie duševného stavu:** v dostupnej ZD u pacienta nezistili známky duševnej poruchy, ktoré by mohli byť kontraindikáciou na vydanie zbrojného preukazu
- **Orientačné neurologické vyšetrenie a vyšetrenie rovnováhy:** klinické neurologické vyšetrenie vrátane posturálnych testov je fyziologické.
- **Psychologické vyšetrenie** je psychicky spôsobilý na držanie a nosenie strelnej zbrane a streliva



Kazuistika č.1



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.



Kazuistika č.2



infodoktor.sk
 lekár sestra pacient

- ✓ Muž 67 rokov
- ✓ Platná dohoda o poskytovaní zdravotnej starostlivosti

OA: Myopická uveopathia pri myopii gravis. Glaucoma oc utq. Pseudophakia PC IOL o.u St. po OP hernia inguinalis I sin_05/2017 BHP. CHVO.

LA: Aspirin Protect 400 mg 1-0-0-0.
Tebokan 120 mg 1-0-0-0, Tamurox
0,4 mg 0-0-10

Subj. Posledné obdobie premenlivé videnie
Obj. Visus PO 6/36 art scs. ĽO 6/18 scs

Tým vyšetrenia: Záujem o vstavení - Specializácia: Lekárska prepisovacia správa
RC ID: 003000003425024723578
QID: 1.3.158.0.100367.100.60.100
PZS: N02990015101 - Národný ústav tuberkulózy, pľúcnych chorôb a hrdnovej chrbtice Vynár Hrády
Lekár: KARASBROVÁ ZUZANA (A84398601)
Verzia: VER01
Príjem a čas odoslania: 14.01.2025 06:00
Anamnéza: RA: OM, O, CA, O neuza, O, TBC, O, ochr. O, CMPF - miera:DA, BOD, miera:POČKA až 11 ročný, bes. komplikácií úzry O, pruh 3/2018 a 2017 v oblasti líniv KV3 bpn, OM O, GIT bpn, o obličky močenie v norme sledovaný na urológ - B4P ochr. anamnéza: O ústeho detstva rýchlý náraz dŕ až do 4 rokov, až na 12-13,0 dŕl a cŕl dŕl prevrat kŕyostinopencia 1/2003 na PQ-4/2003 (Doperacia katarakt) O: 5/2003 PQ 1/2004 ústpe šek až 12000

Dátum a čas prijatia: 27.01.2025 09:54

Euphrasia: Stav pri prepustení: Vizus PO: 6036 pat.cis VÔT PO: 13,2 t CH 8,4 CO: 6/18

cis CO: 9,9 t CH 9,56/pat.cisPaciers s: ťažkou myopickou vedomoušnosťou pri myopii pravle 0,8 t, prírany na

hospitalizácii s hospitalizovaným nálekom. Pacient uplava posledné obdobie perifernej videnia, Počas hospitalizácie sme

podávali informácie vzostatkého ťažkou Cavinton 1% Mrid pacient dočas toleroval. Perimetrické nálezy vykazujú výrazne

výraz v zornom poli, skľakčnosť, celokrovosť, celokrovosť, laserový a krya ošleďen sč 1,6. skľakčnosť ľadč ťažko a hemoragi. Pri odchode ja očný náleží skľakčnosť, biela. PS v krye. TZN s myopickým konusom, rozsiahla centrálna, atrofia

ložiska na sietnici, skľakčnosť ľadč, bez hemoragi a exsudát. Ťažký laboratorný skľakčnosť je v norme. Pacient prepustil do

ambulatorného starostlivosti a ťažkou. Celkový, Tenukan 120mg 1-0-06t, Couvite ľadč, 1-0-0 8t, Loklax, Dorzolamid Tenosol

Olafe gt 2x denne do očí ťažkou ťažka späť špecializátor, Agaprim 400mg 1-0-06t, Blueberry 1-0-06t, Tenukan 0,4mg 0-0-

10t. Pacient poučený o zdravotnom stave a ťažke, s nevyhnutným postupom sňahšl DO ZÁVER: 7444.2 Degeneratívny

myopia c. viz. H52.1 Myopia gravis c. viz. Z95.1 Pseudofakia PC IOL c. viz. H40.56 Stp glaukómy na zdĺhavé pri sst

glaukómy na PPV s ťažkou CP H33.5 Stp AR c. viz. 1/2003 prevrat kryptofakia na PO 4/2003 prevrat

kryptofakia na LO. 6/2003, operácia katarakty na CO 1/2004 operácia katarakty na PO 1/2005

aspir sk katarakty na CO. 6/2006 aspir sk katarakty na PO 8/2006 aspir sk, pľomôzť pri AR c. viz.

1/2013 Stp PPV peeling MLI a endotermospiz, ock. proter AR 5/2018. PPV + ME + peeling MLI + endotermospiz

C3F8. VMTS + foramen tamponad N40. Hyperplázia prolaty

Objektívny náleží: Stav pri prijatí Vizus PO: 6036 cis VÔT PO: 20,1 CH 8,7 LO: 6/18 cis

VÔT CO: 19,2 CH 7,3 PO. Oko oka a bulbos pokojný, v PS v norme. PC IOL in situ, kavitá skľakčnosť ťažka, TZN a rozsiahlym

myopickým konusom, a počnami degeneratívnymi ťažkami okolo TZN a v makule, a atrofiou miestami až na skľakčnosť, skľakčnosť ľadč, v periférnej stopy po krye, čieru ušľe. CO: Oko oka a bulbos pokojný, v PS v norme. PC IOL in situ, kavitá

skľakčnosť ťažka, TZN bledšl, a výraznejšou peripapilárnou atrofiou, od TZN do makuly pregredujú atrofia ťažka, v makule

výrazne pregredujú RPE, skľakčnosť ľadč v ocom rozsahu, v periférii ALK baráž, a stopy po krye. Ock makula PO CRH

237um - nepreane ani ži kľakčnosť, atrofia skľakčnosť a jazvy CO CRH 264um - FD opätovná, atrofia skľakčnosť

a jazvy Perimeter skľakčnosť FF 70 t. Počet 59/135 vŕš. bodov/CO: videt 96/135 vŕš. bodov/CO: videt 96/135 vŕš. bodov

Ťažká ochrnutie: posledná kópia je z r. 2023. In viz. vzostatkého ťažka sa má dočas, prírany za ťažko inf

Ťažká ochrnutie: posledná kópia je z r. 2023. In viz. vzostatkého ťažka sa má dočas, prírany za ťažko inf

Výsledok vykonaného vyšetrenia:

Text: LEKÁRSKA PREPŮSTICA SPRÁVA OBJEKTÍVNE VYŠETRENIE: Stav pri prijatí Vizus PO: 6036 cis VÔT PO: 20,1 CH 8,7 LO: 6/18 cis

20,1 CH 8,7 VÔT CO: 19,2 CH 7,3 PO. Oko oka a bulbos pokojný, v PS v norme. PC IOL in situ, kavitá skľakčnosť ťažka, TZN a rozsiahlym myopickým konusom, a počnami

degeneratívnymi ťažkami okolo TZN a v makule, a atrofiou miestami až na skľakčnosť, skľakčnosť ľadč, v periférnej stopy po krye,

čieru ušľe. CO: Oko oka a bulbos pokojný, v PS v norme. PC IOL in situ, kavitá skľakčnosť ťažka, TZN bledšl, a výraznejšou

peripapilárnou atrofiou, od TZN do makuly pregredujú atrofia ťažka, v makule výrazne pregredujú RPE, skľakčnosť ľadč v

ocom rozsahu, v periférii ALK baráž, a stopy po krye. Ock makula PO CRH 237um - nepreane ani ži kľakčnosť, atrofia

skľakčnosť a jazvy CO CRH 264um - FD opätovná, atrofia skľakčnosť a jazvy Perimeter skľakčnosť FF 70 t. Počet

videt 59/135 vŕš. bodov/CO: videt 96/135 vŕš. bodov/AL. VYŠ: 28.01.2025 : HEMATOLOGIA (c) BW: 10-18 (c) [mmvld] -

10, LeWBC 9,720 (c) 110⁹/l 3,50 - 10,00; Hb/RBC 4,33 (c) 110¹²/l 4,20 - 5,40; HGB 149 (c) 10⁹/l 135 - 170; HCT 0,425 (c)

[arb.] 0,390 - 0,520; SeDcRMCV 98,2 (c) [fl] 82,0 - 92,0; HbE/RMCV 34,4 (c) 10⁹/l 34,0 - 140, SFK/MCHC 351 (c) [g]

330 - 380; TPLT 227 (c) 10⁹/l 160 - 400; Abp.cE 0,220 (c) 110⁹/l 0,000 - 0,250; GfR/ROZPOČET - prístroj LO:

Neutrofil 52,49 (c) 45,00 - 70,00; Eozinofil 3,00 (c) 0,00 - 5,00; Bazofil 1,00 (c) 0,00 - 1,00; Lymfocyt 31,49 (c)

50,00 - 40,00; Monocyty 12,20 (c) 2,00 - 6,00; BIOCHEMIA (c) B: Glukóza 5,506 (c) [mmol/l] 3,60 - 6,10; Ure

3,70 (c) [mmol/l] 1,70 - 8,30; Kreatinín 85,00 (c) [umol/l] 55,00 - 106,00; Bilanín c. 15,00 (c) [umol/l] 0,00 - 21,00; AST 0

1 [katal] 0,17 - 0,62; ALT 0,49 (c) [katal] 0,17 - 0,66; GAT 0,89 (c) [katal] 0,17 - 1,19; Cholesterol 289 (c) [mmol/kg] 95 -

300; JONTY (c) B: Sodk 140 (c) [mmol/l] 135 - 145; Draslík 4,32 (c) [mmol/l] 3,50 - 5,10; Chlóridy 105 (c) [mmol/l] 97 - 110;

Kontraindikácie zdravotnej spôsobilosti



- ✓ Relatívne kontraindikácie
- ✓ **Možno vydať lekársky posudok osvedčujúci zdravotnú spôsobilosť, len ak tieto kontraindikácie podľa výsledkov vyšetrenia príslušným lekárom poskytujúcim špecializovanú ambulantnú starostlivosť a následného zváženia posudzujúceho lekára posudzovanej osobe umožňujú držať alebo nosiť zbraň a strelivo 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 farbecitu 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.

Kazuistika č.2

- **Zápis do zdravotnej dokumentácie:**

Na základe dostupnej zdravotnej dokumentácie a zistení zdravotnej kontraindikácie (ťažká myopická uveopathia pri myopii gravis, ktorá je vnímaná **premenlivým videním**), **pacient nie je spôsobilý na držanie a nosenie zbrane a streliva v zmysle § 19 zákona č. 220/2011 Zz.**

Táto skutočnosť bude bezodkladne oznámená príslušnému útvaru Policajného zboru, v obvode ktorého má držiteľ zbrojného preukazu trvalý pobyt.

E. č. posudku: 2025022201





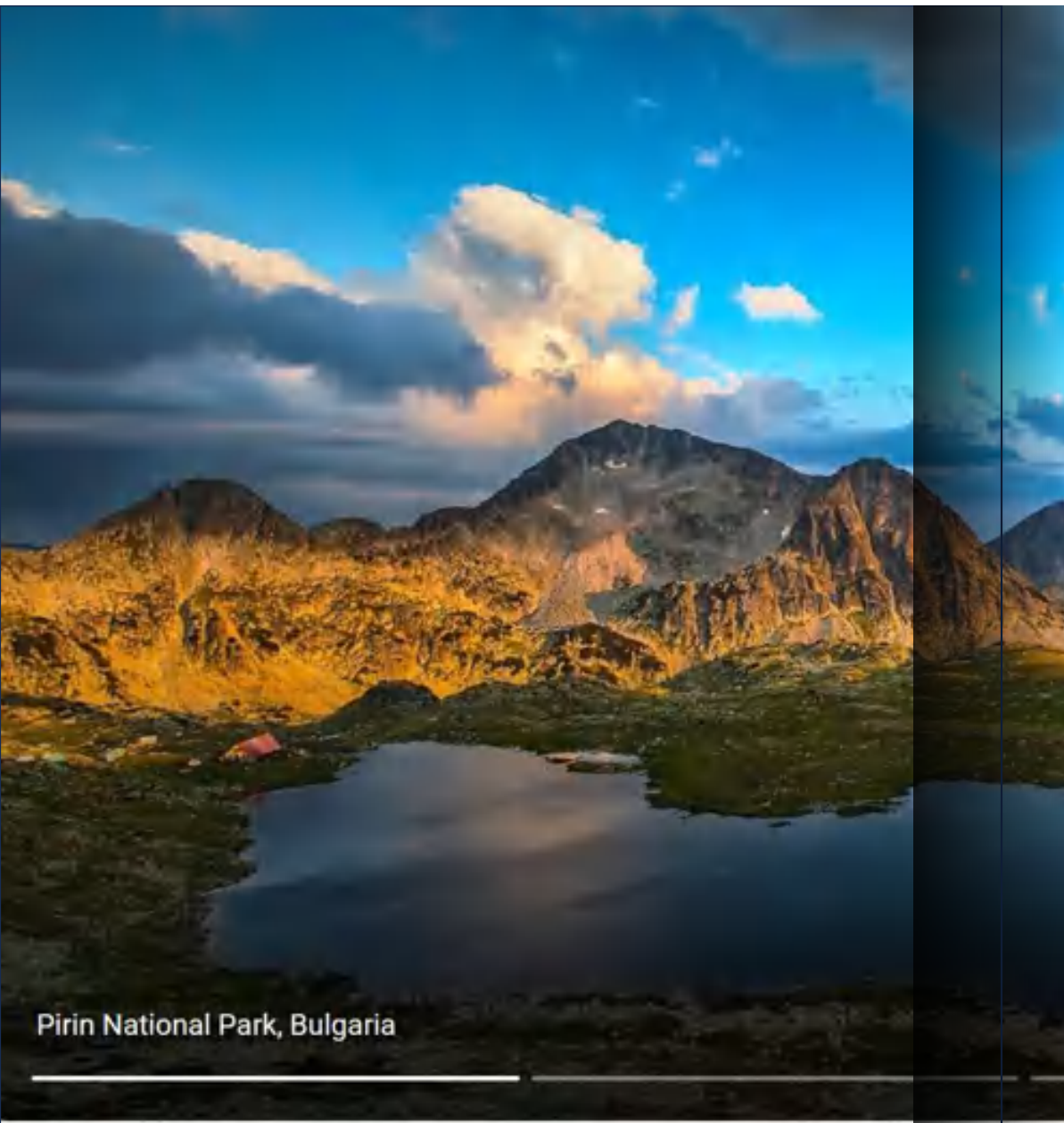
Zistenie kontraindikácie

- ✓ Ak posudzujúci lekár pri lekárskej prehliadke zistí zmenu zdravotnej spôsobilosti, je povinný **najneskôr do piatich pracovných dní odo dňa vykonania lekárskej prehliadky oznámiť túto skutočnosť policajnému útvaru v obvode ktorého má držiteľ zbrojného preukazu trvalý pobyt.**



An aerial photograph of a coastal town, likely in Southeast Asia, showing a dense cluster of buildings with colorful roofs along a rocky shoreline. The water is a deep blue-green, and numerous small boats and larger vessels are anchored in the harbor. The text 'Pokračujeme ďalej SBS' is overlaid in a large, yellow, italicized font across the center of the image.

Pokračujeme ďalej SBS



Posudková činnosť všeobecného lekára



MUDr. Ahmadullah Fathi¹,
MUDr. Zuzana Mačudová²

¹ PULSE medicine, s.r.o. Ambulancia VLD Svit, Šuňava,

² Profi VLD, s.r.o. Ambulancia VLD Poprade

Posudková činnosť

všeobecného lekára sa obmedzuje na posúdenia:

- a) zdravotnej spôsobilosti na prácu,
- b) zdravotného stavu v súvislosti s uznaním choroby z povolania a ohrozenia chorobou z povolania,
- c) bolesti a sťaženia spoločenského uplatnenia pri úrazoch, chorobách z povolania a iných poškodeniach na zdraví.



Zákon NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých Zákonov



1

23 ročný diabetik

OA: pravidelne navštevuje
diabetóloga

LA: inzulinoterpia

Očné vyšetrenie: Spôsobilý na
vedenie motorového vozidla bez
korekcie

2

Aký výsledok posudku

b) s týmto výsledkom:

1. spôsobilý(á) bez obmedzenia na
vedenie motorových vozidiel
skupiny: AM, B1, B
2. nespôsobilý(á) na vedenie
motorových vozidiel skupiny: AM,
B1, B
3. spôsobilý(á) s podmienkou na
vedenie motorových vozidiel
skupiny: AM, B1, B

Dátum uplynutia platnosti dokladu, ak
je zdravotná spôsobilosť osoby
podmienená:

.....

KONTRAINDIKÁCIE ZDRAVOTNEJ SPÔSOBILOST

SOHLAD O ZDRAVOTNEJ SPÔSOBILOSTI
žadateľa o udelenie vodičského oprávnenia/vodiča,
ktorý sa podrobuje preskúmaniu zdravotnej spôsobilosti

1.

Meno a priezvisko, adresa (sídlo) poskytovateľa lekárskej služby vo forme pečiatky, ak táto obsahuje požadované údaje:

Riaditeľ lekárskej služby:

Meno a priezvisko poskytovateľa lekárskej služby:

Dátum nariadenia posudzovanej osoby:

Skupiny vodičských kategórií, ktorých sa posudzovaná osoba chce zúčastniť:

AM, ~~B~~, ~~C~~, ~~D~~, ~~E~~, ~~F~~, ~~G~~, ~~H~~, ~~I~~, ~~J~~, ~~K~~, ~~L~~, ~~M~~, ~~N~~, ~~O~~, ~~P~~, ~~Q~~, ~~R~~, ~~S~~, ~~T~~, ~~U~~, ~~V~~, ~~W~~, ~~X~~, ~~Y~~, ~~Z~~

Skupiny vodičských oprávnení, o ktorých vodič chce posudzovaná osoba žiadať:

AM, ~~B~~, ~~C~~, ~~D~~, ~~E~~, ~~F~~, ~~G~~, ~~H~~, ~~I~~, ~~J~~, ~~K~~, ~~L~~, ~~M~~, ~~N~~, ~~O~~, ~~P~~, ~~Q~~, ~~R~~, ~~S~~, ~~T~~, ~~U~~, ~~V~~, ~~W~~, ~~X~~, ~~Y~~, ~~Z~~

ZÁVER

a) ustanovený ľud poskytovateľ:

1. podľa § 87 ods. 7 písm. a) zákona č. 37/2019 Z. z. (vodičské oprávnenie skupiny AM, B*, A2, A, H1, E, B3a, T) so zvlášť vodič skupiny J*

2. podľa § 87 ods. 7 písm. b) zákona č. 37/2019 Z. z. (vodičské oprávnenie skupiny AM, B*, A2, A, H1, E, B3a, T) so zvlášť vodič skupiny J*

3. podľa § 87 ods. 7 písm. c) zákona č. 37/2019 Z. z. (vodičské oprávnenie skupiny AM, B*, A2, A, H1, E, B3a, T) so zvlášť vodič skupiny J*

b) s týmto výsledkom:

1. ~~posudzovaná osoba má udelené vodičské oprávnenie skupiny AM, B*, A2, A, H1, E, B3a, T so zvlášť vodič skupiny J*~~

2. ~~posudzovaná osoba má udelené vodičské oprávnenie skupiny AM, B*, A2, A, H1, E, B3a, T so zvlášť vodič skupiny J*~~

3. **spôsobilý s podmienkami na vedenie motorových vozidiel skupiny: AM, H1, H 500**

Prílohou k tomuto súhlasu je doložiť, ak je v tomto súhlasení uvedený podmienkami: 25.04.2020

Kde a dátum vykonania lekárskej prehliadky:

Ošetrovateľ poskytovateľa lekárskej služby:

*Metódy sú v súlade s prílohou č. 1 k zákonu č. 37/2019 Z. z.

1

27 ročný diabetik

OA: bol hospit. Na internom odd.
LA: inzulinoterpia
odpor. dispenzár u diabetológa
Pracuje ako vodič nákladného auta
rozvoz pekárenských výrobkov
Je držiteľom vodičského oprávania
skupiny 2
Pacientovi odpor. : zákaz vedenia
MV do návštevy a vyjadrenia
diabetológa k spôsobilosti.
Pacient nie je stotožnený,
proklamuje zmenu zmluvného
lekára.

2

Aký výsledok posudku

b) s týmto výsledkom:

1. spôsobilý(á) bez obmedzenia na
vedenie motorových vozidiel
skupiny: AM, B1, B, BE, C, C1, CE
2. nespôsobilý(á) na vedenie
motorových vozidiel skupiny: AM,
B1, B, BE, C, C1, CE
3. spôsobilý(á) s podmienkou na
vedenie motorových vozidiel
skupiny: AM, B1, B, BE, C, C1, CE

Dátum uplynutia platnosti dokladu, ak
je zdravotná spôsobilosť osoby
podmienená:

.....

KONTRAINDIKÁCIE

ZDRAVOTNEJ SPÔSOBILOSTI

Choroby a poruchy, ktoré zdravotnú spôsobilosť vylučujú.

DOKLAD O ZDRAVOTNEJ SPÔSOBILOSTI žiadateľa o udelenie vodičského oprávnenia/vodiča, ktorý sa podrobuje preskúmaniu zdravotnej spôsobilosti

I.

Meno a priezvisko žiadateľa (ak nie je posudzujúci lekár a
aj vo forme pečiatky, ak túto obsahuje požadované údaje)

Pevnosť je včasná.

Meno a priezvisko posudzovanej osoby

Dátum nariadenia a posudzovanej osoby

Skupiny vodičských oprávnení, ktorých je posudzovaná osoba spôsobilá:

AM, ☒ B1, ☒ B, ☒ BE, ☒ C1, ☒ C, ☒ CE, ☒ D1, ☒ D2, ☒ K, ☒ M, ☒ N

Skupiny vodičských oprávnení, o ktorých udeľenie posudzovaná osoba žiada:

AM, ☒ B1, ☒ B, ☒ BE, ☒ C1, ☒ C, ☒ CE, ☒ D1, ☒ D2, ☒ K, ☒ M, ☒ N

ZÁVER

a) menovaný bol posudzovaný

1. podľa § 87 ods. 7 písm. b) zákona č. 8/2009 Z. z. o vodičských oprávneniach skupiny AM, B1, B, BE, C, C1, CE, D1, D2, K, M, N

2. podľa § 87 ods. 7 písm. b) zákona č. 8/2009 Z. z. o vodičských oprávneniach skupiny C1, C, CE, D1, D2, K, M, N

3. podľa § 87 ods. 7 písm. b) zákona č. 8/2009 Z. z. o vodičských oprávneniach skupiny C1, C, CE, D1, D2, K, M, N

b) s účinnosťou:

1. spôsobilý na vedenie motorových vozidiel skupiny AM, B1, B, BE, C, C1, CE

2. spôsobilý na vedenie motorových vozidiel skupiny AM, B1, B, BE, C, C1, CE

3. spôsobilý na vedenie motorových vozidiel skupiny AM, B1, B, BE, C, C1, CE

Dátum uplynutia platnosti dokladu, ak je zdravotná spôsobilosť osoby predozretá

Miesto a dátum vykonania lekárskej prehliadky

Miesto a dátum vykonania lekárskej prehliadky

*Nechovávať sa podľa tohto

KONTRAINDIKÁCIE

ZDRAVOTNEJ SPÔSOBILOSTI

Choroby a poruchy, ktoré zdravotnú spôsobilosť vylučujú.

DOKLAD O ZDRAVOTNEJ SPÔSOBILOSTI žiadateľa o udelenie vodičského oprávnenia/vodiča, ktorý sa podrobuje preskúmaniu zdravotnej spôsobilosti

I.

Meno a priezvisko žiadateľa, za ktorého túto posudkovú činnosť lekáreň (a) vo forme pečiatky, ak túto obsahuje požadované údaje)

Keďže túto je riadené.

Meno a priezvisko posudzovanej osoby

Dátum konštatovania posudzovanej osoby

Skupiny vodičských oprávnení, ktorých je posudzovaná osoba spôsobilá:

AM, A1, A2, B1, B, BE, C1, C1E, C, CE, D1, D1E, K, M, N

Skupiny vodičských oprávnení, o ktorých udeľenie posudzovaná osoba žiada:

AM, A1, A2, B1, B, BE, C1, C1E, C, CE, D1, D1E, K, M, N

ZÁVER

a) menovaný bol posudzovaný

1. podľa § 87 ods. 7 písm. a) zákona č. 8/2009 Z. z. o vodičských oprávneniach skupiny A1, A2, B1, B, BE a T1 ako vodič skupiny 1

2. podľa § 87 ods. 7 písm. b) zákona č. 8/2009 Z. z. o vodičských oprávneniach skupiny C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D a DE ako vodič skupiny 2*

b) s týmto výsledkom:

1. ~~posudzovaný bol posudzovaný~~

2. ~~posudzovaný bol posudzovaný~~

3. spôsobilý s podmienkami na vedenie motorových vozidiel skupiny:

AM, B1, B, BE, C, C1, CE 500

Dátum uplynutia platnosti dokladu, ak je zdravotná spôsobilosť osoby predošlou

24.04.2027

*Miesto podpisu vykonávajúceho lekárskeho posudzovania

*Miesto podpisu žiadateľa (a) posudzovanej osoby

*Miesto podpisu posudzujúceho

Ďakujem za pozornosť

Pirin National Park, Bulgaria

Spýtať sa funkcie Copilot

Skríning chorôb pečene na Slovensku

Doc. MUDr. Tomáš Koller, PhD.

2025

Úvod

Chronické choroby pečene často vedú k predčasným úmrtiam

Až 80 % prípadov sa diagnostikuje neskoro

Skorá diagnostika je kľúčová pre zmenu dopadu na spoločnosť

Epidemiológia

Slovensko patrí medzi
5 najhorších krajín
OECD v mortalite na
preventabilné príčiny

Chronické choroby
pečene:
Top 3 príčina smrti vo
veku 25–65 rokov

Prirodzený vývoj

Progresia chorôb pečene je asymptomatická

Alkoholová cirhóza: 40–60 rokov

MASLD cirhóza: 60–70 rokov

90% pacientov s cirhózou 30-70 rokov

Možnosť reverzie pri liečbe

Etiológia a patogenéza

Najčastejšie príčiny chorôb pečene:
**alkohol, obezita, vírusy B a C,
autoimunita**

Mechanizmy:
**steatóza, zápal (apoptóza/nekróza),
fibróza, portálna hypertenzia**

Projekt SIRIUS

Prevalencia rizikových faktorov

Alkohol: 26 %

Nárazové pitie: 18.4 %

Steatóza pečene: 47 %

ALT nad normu: 11 % (>1,5xN 3,5%)

HBV: 0,5–1 %, HCV: 0,2–0,6 %

Projekt SIRIUS N=4319 (2021-2024)

Skríningové nástroje

1. Vírusové hepatitídy:

HBsAg, anti-HCV

2. Steatóza: USG alebo FLI > 60

3. Alkohol: AUDIT-C/anamnéza

4. ALT: >1.5× norma

Skríning
vírusových
hepatitíd

U koho?

Rizikové skupiny:
drogy, väzenie, tetovanie,
pred 1992: transfúzia,
operácia, kontakt v
domácnosti, migranti

Pozitívni →
špecializované
centrum

<https://www.slovhep.sk/pracoviska/zobrazit-ambulancie>

Skríning steatózy u všetkých

USG alebo FLI > 60

→ FIB-4 $\leq$ 1.3 → liečba rizikových faktorov

USG alebo FLI > 60

→ FIB-4 > 1.3 → elastografia

Trans. elastografia > 10 kPa alebo
SWE > 7 kPa → hepatológ

Alkohol a AUDIT-C u všetkých

Škodlivá konzumácia

Ženy: >20 g / ≥ 4 body

Muži: >30 g / ≥ 5 bodov

Dotazník: frekvencia,
množstvo, nárazové pitie

AUDIT-C

Tabuľka 2. AUDIT-C dotazník

Body	0	1	2	3	4
Ako často pijete alkoholický nápoj?	nikdy	≥ 1 krát mesačne	2 – 4 krát mesačne	2 – 3 krát týždenne	4 a viackrát týždenne
Koľko alkoholických nápojov si dáte v deň keď pijete?	1 – 2	3 – 4	5 – 6	7 – 9	≥ 10
Nárazové pitie: Ako často si dáte ženy > 50 g, muži > 60 g alkoholu na posedenie? *	nikdy	menej ako mesačne	mesačne	týždenne	viackrát týždenne
Súčet bodov pridelených za jednotlivé riadky	škodlivé pitie = ženy 4 a viac bodov, muži 5 a viac bodov				

ALT a postup ďalej

ALT > 1.5× norma
→ opakovať o
1–2 mesiace

Trvalé zvýšenie >
3–6 mesiacov →
hepatológ

HEPKALKULACKA

Lekár

Všeobecný praktický Banskobystrický

Medicina

Projekt SIRIUS (Všeobecný úrad)

Ano

Pacient

Pohlavie Muž

Vek 1 rokov

Hmotnosť 1 kg

Výška 1 cm

Obvod pása 1 cm

Obvod drieku 1 cm

AST 1 µkat/l

ALT 1 µkat/l

GMT (GGT) 1 µkat/l

TG 1 mmol/l

Trombocyty (PLT) 1 10⁹/L

Diabetes/IFO* Nie

Hypertenzia** Nie

Otázky pre pacienta:

Akou národnosťou sa cítite byť?

Aj akou inou národnosťou sa cítite byť?

Audit C 1 body

hepkalkulacka.sk

Obvod drieku: nie je potrebný pre výpočty
Bude update, aby bola jednoduchšia
Len FLI a FIB4

Kalkulačka hepatológa

FLI= 31

Výška, cm	181
Hmotnosť, kg	80
Obvod pása, cm	85
GGT (ukat/l)	0.9
TAG (mmol/l)	0.9

BMI= 24

FIB4= 1.56

Vek	65
AST	0.6
ALT (ukat/l)	0.6
Trombocyty	250

ad elastografia

model ASTEL1= 28 % model ASTEL2= 36 %

Shear-wave E* (kPa)	6.3	*Aloka Arietta V70	
Vek	75	AST (ukat/l)	3.76
MUŽ (1) / ŽENA (0)	0	ALT (ukat/l)	4.4
GGT (ukat/l)	5.14		
Trombocyty	192		

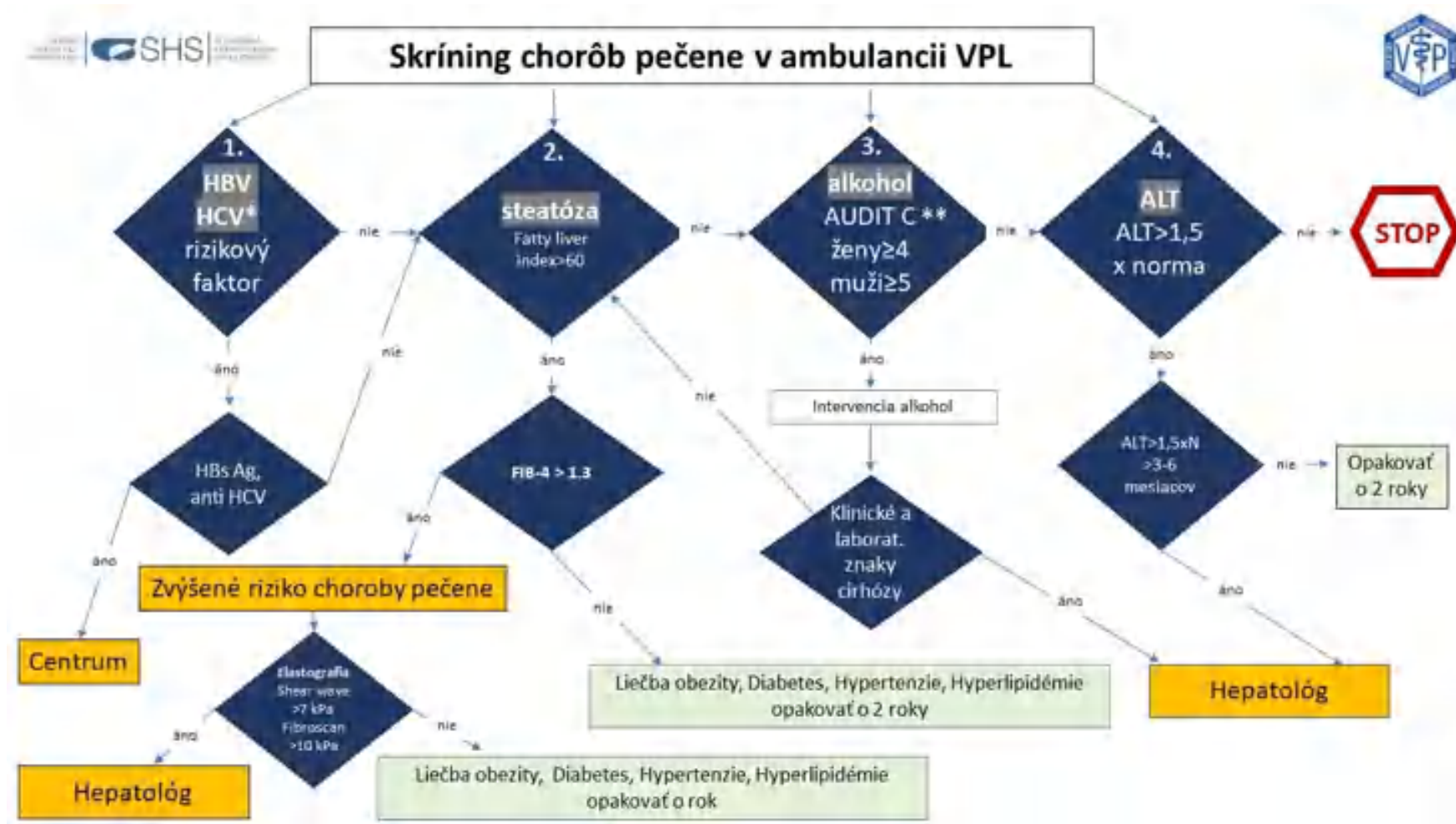
Interpretácia		nizke riziko fibrózy	
Pravdepodobnosť	TE>10 kPa	TE>15kPa	
ASTEL < 33%	12-15%	5%	
ASTEL 33-66%	62%	30%	
ASTEL>66%	94%	75%	

Predikcia TE>10kPa			Predikcia TE>15kPa		
ASTEL1	špecifická	89.7	ASTEL2	špecifická	79.0
> 32.4%	senzitivita	71.9	> 31.3%	senzitivita	87.9
	PPV	80.2		PPV	50.3
	NPV	84.7		NPV	96.4
	Dg. presnosť	83.2		Dg. presnosť	80.7

Výsledky štúdie ASTEL, Koller T et al.
©2025

Algoritmus skríningu

Vek: 30-60 rokov



Špeciálne situácie

Rodinné choroby:

Wilson, hemochromatóza,
alfa1AT, ... → vyšetriť
hepatológom

Gilbertov syndróm: nie je
dôvod na sledovanie



Zhrnutie

- Vysoká prevalencia ochorení pečene na Slovensku
- Možnosti skorého záchytu
- Význam skrínungu v praxi všeobecného lekára

Otázky a diskusia

Priestor na
otázky.



: Praktický manažment pacienta v ambulancii

MUDr. Peter Lipovský
25.04.2025

2 Legislatívny rámec poskytovania zdravotnej starostlivosti v ambulancii

- výrazne reguluje činnosť poskytovateľov zdravotnej starostlivosti
- výrazne obmedzuje výnosy z podnikania pri súčasných trhových (neregulovaných) nákladoch
- každá živelná zmena hrubo narúša chod ambulancie a vzťahy jednotlivých zainteresovaných strán

“Furt dačo! A pritom taká dobrá robota by to mohla byť...!”

Zákon č. 153/2013 Z. z. Zákon o národnom zdravotníckom informačnom systéme a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Nové:

§ 2

Pôvodné:

§ 2

(9) Elektronický zdravotný záznam je záznam zdravotníckeho pracovníka v elektronickej zdravotnej knižke vo forme elektronického dokumentu podpísaného zdokonaleným elektronickým podpisom. Elektronické zdravotné záznamy podľa § 5 ods. 1 písm. b) tretieho, desiateho a jedenásteho bodu pred zápisom do elektronickej zdravotnej knižky **prechádzajú** informačným systémom zdravotnej poisťovne, ktorá k nim pristupuje, spracúva ich a poskytuje ich poskytovateľom zdravotnej starostlivosti na účely kontroly a zefektívnenia zdravotnej starostlivosti.

„(9) Elektronický zdravotný záznam je záznam zdravotníckeho pracovníka v elektronickej zdravotnej knižke vo forme elektronického dokumentu podpísaného zdokonaleným elektronickým podpisom. Elektronické zdravotné záznamy **o poskytovanej zdravotnej starostlivosti poistencovi, ktorá sa uhrádza z verejného zdravotného poistenia** podľa § 5 ods. 1 písm. b) tretieho bodu v rozsahu podľa § 3a ods. 28 písm. e) a podľa § 5 ods. 1 písm. b) desiateho a jedenásteho bodu pred zápisom do elektronickej zdravotnej knižky **zdravotná poisťovňa spracúva vo svojom informačnom systéme** na účely kontroly a posúdenia efektívnosti zdravotnej starostlivosti, posúdenia účelnosti, efektívnosti a hospodárnosti vynakladania prostriedkov verejného zdravotného poistenia, plnenia povinnosti zabezpečiť dostupnosť zdravotnej starostlivosti a poskytnutia poradenskej činnosti a poskytuje ich poskytovateľom zdravotnej starostlivosti.

Zákon č. 576/2004 Z. z. Zákon o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov

ZÁKLADNÉ USTANOVENIA

- § 1
- Predmet úpravy
- Tento zákon upravuje poskytovanie zdravotnej starostlivosti a služieb súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti, **práva a povinnosti fyzických osôb a právnických osôb** pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti, postup pri úmrtí a výkon štátnej správy na úseku zdravotnej starostlivosti.

ZDRAVOTNÝ VÝKON - definícia

- § 2
- Vymedzenie základných pojmov
- (2) Zdravotný výkon je ucelená činnosť zdravotníckeho pracovníka, ktorá predstavuje **základnú jednotku poskytovania zdravotnej starostlivosti**. Zdravotným výkonom je aj činnosť zdravotníckeho pracovníka podľa prvej vety poskytovaná formou **telemedicíny**.

TELEMEDICÍNA

- § 2
- Vymedzenie základných pojmov
- (46) **Telemedicína** je zdravotná starostlivosť a ošetrovateľská starostlivosť poskytovaná na diaľku prostredníctvom informačných a komunikačných technológií, ktorá zahŕňa prenos informácií v zvukovej, obrazovej alebo zvuko-obrazovej podobe alebo dátovej forme na účely
 - a) konzultácie medzi osobou a zdravotníckym pracovníkom formou telekonzultácií alebo videokonzultácií,
 - b) konzultácie medzi zdravotníckymi pracovníkmi formou telekonzultácií alebo videokonzultácií,
 - c) diagnostiky na diaľku,
 - d) monitorovania, analýzy a vyhodnotenia telesných funkcií a zdravotného stavu osoby,
 - e) zostavovania liečebných plánov a sledovania ich dodržiavania,
 - f) vykonávania diagnostických testov na diaľku,
 - g) podpory pri rozhodovaní o liečbe vrátane elektronického predpisu liekov, dietetických potravín a zdravotníckych pomôcok.

NEODKLADNÁ ZDRAVOTNÁ STAROSTLIVOSŤ

- § 2
- (3) **Neodkladná zdravotná starostlivosť** (ďalej len „neodkladná starostlivosť“) je zdravotná starostlivosť, ktorá sa poskytuje osobe pri náhlej zmene jej zdravotného stavu, ktorá bezprostredne ohrozuje jej život alebo niektorú z jej základných životných funkcií, bez rýchleho poskytnutia zdravotnej starostlivosti môže vážne ohroziť jej zdravie, spôsobuje jej náhlu a neznesiteľnú bolesť, ktorej bezprostredné neliečenie by mohlo viesť k ohrozeniu jej života alebo zdravia, alebo spôsobuje náhle zmeny správania a konania, pod ktorých vplyvom osoba bezprostredne ohrozuje seba alebo svoje okolie. Neodkladná starostlivosť je aj taká zdravotná starostlivosť, ktorá sa poskytuje pri pôrode a pri vyšetrení, diagnostike a liečbe rýchlo sa šíriacej a život ohrozujúcej nákazy, ak existuje dôvodné podozrenie, že osoba môže byť zdrojom takejto rýchlo sa šíriacej a život ohrozujúcej nákazy.

URGENTNÁ ZDRAVOTNÁ STAROSTLIVOSŤ

- § 2
- (27) Urgentná zdravotná starostlivosť je zdravotná starostlivosť nepresahujúca 24 hodín poskytovaná osobe pri náhlej zmene jej zdravotného stavu, ktorá bezprostredne ohrozuje jej život alebo niektorú zo základných životných funkcií.

AMBULANTNÁ STAROSTLIVOSŤ

- § 8
- Ambulantná starostlivosť
- (1) Ambulantná starostlivosť sa poskytuje osobe, ktorej zdravotný stav nevyžaduje nepretržité poskytovanie zdravotnej starostlivosti dlhšie ako 24 hodín. Ambulantná starostlivosť sa poskytuje aj v domácom prostredí alebo v inom prirodzenom prostredí osoby, ktorej sa ambulantná starostlivosť poskytuje (ďalej len „domáca starostlivosť“). **Ambulantná starostlivosť sa poskytuje osobe aj bez prítomnosti osoby v ambulancii prostredníctvom elektronickej komunikácie podľa odseku 13.** Počas výnimočného stavu, núdzového stavu alebo mimoriadnej situácie vyhlásenej v súvislosti s ohrozením verejného zdravia II. stupňa na území Slovenskej republiky (ďalej len „krízová situácia“) sa ambulantná starostlivosť môže poskytovať aj v inom prostredí.

• „Výmenné lístky“

- § 8
- (4) Špecializovanú ambulantnú starostlivosť poskytuje poskytovateľom určený lekár so špecializáciou v inom špecializačnom odbore ako všeobecné lekárstvo, zubný lekár (ďalej len „lekár špecialista“) alebo zdravotnícky pracovník) s príslušnou odbornou spôsobilosťou. Špecializovaná ambulantná starostlivosť podľa § 7 ods. 1 písm. a) tretieho bodu **uhrádzaná na základe verejného zdravotného poistenia sa poskytuje na základe písomného odporúčania všeobecného lekára**; v odporúčaní všeobecný lekár uvedie údaje uvedené v § 19 ods. 2 písm. a), h) a i), **stručný opis aktuálneho zdravotného stavu, predbežné stanovenie choroby vrátane jej kódu, špecializačný odbor, rozsah a cieľ odporúčaného vyšetrenia a odôvodnenie odporúčania**. Ak všeobecný lekár odporúča pacientovi poskytnutie špecializovanej ambulantnej starostlivosti podľa druhej vety, **je povinný bezodkladne vytvoriť elektronický záznam o odporúčaní lekára na špecializovanú ambulantnú starostlivosť v elektronickej zdravotnej knižke**. Odporúčanie obsahuje identifikátor záznamu o odporúčaní všeobecného lekára na špecializovanú ambulantnú starostlivosť v elektronickej zdravotnej knižke okrem odporúčania vystaveného ručne z dôvodu nefunkčnosti technických zariadení alebo vystaveného ručne pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti formou návštevnej služby v domácom prostredí alebo v inom prirodzenom prostredí osoby, ktorej sa ambulantná starostlivosť poskytuje. Na základe dohody s pacientom ošetrojúci lekár po vytvorení elektronického záznamu o odporúčaní lekára na špecializovanú ambulantnú starostlivosť v elektronickej zdravotnej knižke odporúčanie lekára na špecializovanú ambulantnú starostlivosť v listinnej podobe nevyhotoví; o tejto možnosti je ošetrojúci lekár povinný informovať pacienta. Špecializovanú ambulantnú zdravotnú starostlivosť v špecializačnom odbore detská psychiatria poskytuje ošetrojúci lekár aj na základe rozhodnutia súdu podľa osobitného predpisu.

● Kedy “Výmenné lístky” netreba

- § 8
- (5) Odporúčanie všeobecného lekára alebo elektronický záznam o odporúčaní lekára na špecializovanú ambulantnú starostlivosť podľa odseku 4 sa nevyžaduje
- a) na poskytnutie špecializovanej ambulantnej starostlivosti poskytovanej v špecializačnom odbore psychiatria, v špecializačnom odbore detská psychiatria, v špecializačnom odbore klinická psychológia, v špecializačnom odbore dermatovenerológia a v špecializačnom odbore oftalmológia, ak ide o predpísanie okuliarov,
- b) na každé ďalšie súvisiace poskytnutie špecializovanej zdravotnej starostlivosti, ktoré následne určí lekár špecialista,
- c) do 24 hodín od vzniku úrazu alebo inej náhlej zmeny zdravotného stavu osoby, ktorej sa poskytuje zdravotná starostlivosť,
- **d) v prípade dispenzarizácie alebo ak bola poskytovaná zdravotná starostlivosť v špecializovanej ambulancii za posledné dva roky pre tú istú diagnózu,**
- e) v prípade ochranného ambulantného liečenia a osobitného liečebného režimu, 4aab)
- f) na poskytnutie špecializovanej ambulantnej starostlivosti v doplnkových ordinačných hodinách alebo v rámci domácej starostlivosti na žiadosť osoby podľa § 8 ods. 10,
- **g) na poskytnutie preventívnej starostlivosti podľa osobitného predpisu**
- h) na poskytnutie ošetrovateľskej starostlivosti prostredníctvom agentúry domácej ošetrovateľskej starostlivosti alebo prostredníctvom zariadenia sociálnej pomoci človeku bez domova 8ab) zdržiavajúcemu sa na území Slovenskej republiky v rozsahu ošetrovateľskej praxe poskytovanej samostatne sestrou alebo pôrodnou asistentkou podľa osobitného predpisu, ak sa použijú lieky a špecializovaný zdravotnícky materiál, ktorých výdaj nie je viazaný na lekársky predpis.

POVINNÉ ZÁPISY DO E-ZDRAVIA!

- § 8
- (6) O poskytnutí špecializovanej ambulantnej starostlivosti je ošetrujúci lekár povinný bezodkladne vyhotoviť pre všeobecného lekára alebo lekára, ktorý odporučil osobu na ďalšie poskytovanie zdravotnej starostlivosti, správu o poskytnutej zdravotnej starostlivosti, ktorá obsahuje údaje podľa § 21 ods. 3 písm. a), c) až g) a stanovenie choroby vrátane jej kódu; to neplatí pre špecializovanú ambulantnú starostlivosť podľa § 7 ods. 1 písm. a) druhý bod. **Rovnako je ošetrujúci lekár povinný bezodkladne vytvoriť elektronický záznam o poskytnutej ambulantnej starostlivosti v elektronickej zdravotnej knižke.** Na základe dohody s pacientom ošetrujúci lekár po vytvorení záznamu o poskytnutej ambulantnej starostlivosti správu o poskytnutej zdravotnej starostlivosti v listinnej podobe nevyhotoví; o tejto možnosti je ošetrujúci lekár povinný informovať pacienta. O poskytnutí špecializovanej ambulantnej zdravotnej starostlivosti na základe rozhodnutia súdu podľa osobitného predpisu je ošetrujúci lekár povinný vyhotoviť záznam o poskytnutí zdravotnej starostlivosti pre súd v lehote, ktorú určil súd.

OBMEDZOVACIE PROSTRIEDKY

- § 9b
- Použitie obmedzovacích prostriedkov
- od 01.01.2026 používať obmedzovacie prostriedky budú môcť len zdravotnícki pracovníci školení v používaní obmedzovacích prostriedkov a miernejších spôsobov zvládnutia situácie.
- •
- od 1. januára 2025 sa zakazuje používať ochranné lôžko.

DOHODA O POSKYTOVANÍ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI I.

- § 12
- Právne vzťahy pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti
- (1) Právny vzťah, ktorého predmetom je poskytovanie zdravotnej starostlivosti, vzniká na základe dohody o poskytovaní zdravotnej starostlivosti, ktorú osoba uzatvorí s poskytovateľom, ak tento zákon neustanovuje inak (§ 6 ods. 9).
- (9) **Poskytovateľ môže odmietnuť** návrh na uzatvorenie dohody o poskytovaní zdravotnej starostlivosti, ak
 - a) by uzatvorením takejto dohody prekročil svoje únosné pracovné zaťaženie,
 - b) osobný vzťah zdravotníckeho pracovníka k osobe, ktorej sa má zdravotnú starostlivosť poskytovať, alebo k jej zákonnému zástupcovi nezaručuje objektívne hodnotenie jej zdravotného stavu alebo
 - c) poskytovaniu zdravotnej starostlivosti bráni osobné presvedčenie zdravotníckeho pracovníka, ktorý má zdravotnú starostlivosť poskytovať.
- (3) Dôvody ustanovené v odseku 9 písm. c) sa vzťahujú len na umelé prerušenie tehotenstva, sterilizáciu a asistovanú reprodukciu.

DOHODA O POSKYTOVANÍ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI II.

- § 12
- Právne vzťahy pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti
- (4) Dôvody ustanovené v odseku 2 písm. a) sa nevzťahujú na osobu, ktorá má trvalý pobyt alebo prechodný pobyt v určenom zdravotnom obvode poskytovateľa ambulantnej starostlivosti podľa § 7 ods. 1 písm. a) bodov 1 a 2. Dôvody ustanovené v odseku 2 písm. a) sa nevzťahujú ani na osobu, ktorej bolo v Slovenskej republike poskytnuté dočasné útočisko, na osobu žiadajúcu o poskytnutie dočasného útočiska, na osobu s poskytnutou doplnkovou ochranou, na azylanta a na osobu s tolerovaným pobytom, ktorá bola zaradená do programu ochrany obetí.
- (7) Dohoda o poskytovaní všeobecnej ambulantnej starostlivosti sa uzatvára v písomnej forme **najmenej na šesť mesiacov**; jej prvopis je súčasťou zdravotnej dokumentácie a druhopis sa odovzdá osobe alebo jej zákonnému zástupcovi.

odborné usmernenie MZ SR č. 02032/2014-SZ



- Delegované odbery
- (4) Pokiaľ indikujúci lekár ním indikované výkony nevykoná sám, môže ich delegovať na lekára so
- špecializáciou všeobecného lekárstva v prípade, ak:
-
- a) medzi jednotlivými poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti, ktorí spolupracujú pri diagnostike a liečbe pacienta, **existuje časová dostupnosť viac ako 60 minút,**
- b) hrozí riziko z premeškania pri vykonaní efektívnej diagnostiky a liečby pacienta,
- c) pacient je imobilný alebo má sťaženú mobilitu alebo
- d) pacient má súbežne absolvovať viaceré vyšetrenia v rovnakom čase a u jedného poskytovateľa zdravotnej starostlivosti.

Zákon č. 362/2011 Z. z. Zákon o liekoch a zdravotníckych pomôckach a o zmene a doplnení niektorých zákonov



- Delegovaný predpis lieku
- §119
- (12) Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo a lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore pediatria (ďalej len „všeobecný lekár“) je oprávnený za podmienok podľa odseku 13 predpísať humánny liek spôsobom uvedeným v odseku 5, zdravotnícku pomôcku a dietetickú potravinu, ktoré sú viazané na odbornosť lekára, na základe odporúčania odborného lekára uvedeného v
 - a) elektronickom zázname o poskytnutí ambulantnej zdravotnej starostlivosti,
 - b) lekárskej správe o poskytnutej zdravotnej starostlivosti, 80aa)
 - c) elektronickom zázname o prepustení osoby z ústavnej zdravotnej starostlivosti alebo
 - d) prepúšťacej správe pri prepustení osoby z ústavnej zdravotnej starostlivosti. 80ab)
- (13) Na účely oprávnenia podľa odseku 12 odporúčanie musí obsahovať
 - a) lehotu, počas ktorej sa odporúča humánny liek, zdravotnícku pomôcku alebo dietetickú potravinu pacientovi predpisovať, ak nejde o odporúčanie predpisovať zdravotnícku pomôcku pre diagnostikovanú trvalú a nezvratnú inkontinenciu tretieho stupňa alebo pre trvalú a nezvratnú stómiu, pre ktoré sa neustanovuje časové obmedzenie; táto lehota nesmie presiahnuť
 - **1. 12 mesiacov pri odporúčaní podľa odseku 12 písm. a) alebo b),**
 - **2. 6 mesiacov pri odporúčaní podľa odseku 12 písm. c) alebo d),**
 - b) všetky informácie potrebné na predpísanie humánneho lieku, zdravotníckej pomôcky alebo dietetickej potraviny v súlade s odsekmi 5 a 6 a § 120 ods. 1 vrátane kódu príslušného odborného lekára,
 - c) informáciu, či odborný lekár, ktorý odporúčanie vystavil alebo poskytovateľ zdravotnej starostlivosti, s ktorým je v pracovnoprávnom vzťahu alebo obdobnom pracovnom vzťahu, má uzatvorenú zmluvu o poskytovaní zdravotnej starostlivosti so zdravotnou poisťovňou, v ktorej je pacient poistený

Zákon č. 362/2011
Z. z.
Zákon o liekoch a
zdravotníckych
pomôckach a o
zmene a doplnení
niektorých
zákonov



- Delegovaný predpis lieku
- §119
- Predpisovanie liekov:
 -
 - upravuje sa predpisovanie po prepustení pacienta z ústavnej starostlivosti - ošetrojúci lekár predpíše osobe potrebné lieky, zdravotnícke pomôcky a dietetické potraviny najviac na 28 dní nasledujúcich po prepustení z ústavnej starostlivosti a túto skutočnosť zaznamená do prepúšťacej správy,
 -
 -

DOČASNÁ PRACOVNÁ NESCHOPNOSŤ I.

- § 12a
- Dočasná pracovná neschopnosť
- (1) Dočasnú pracovnú neschopnosť osoby posudzuje a rozhoduje o nej príslušný ošetrojúci lekár, ktorým je
 - a) všeobecný lekár (§ 8 ods. 3), s ktorým má osoba uzatvorenú dohodu o poskytovaní zdravotnej starostlivosti podľa § 12, ak ide o posudzovanie a rozhodovanie o dočasnej pracovnej neschopnosti osoby pri poskytovaní všeobecnej ambulantnej starostlivosti,
 - b) lekár zdravotníckeho zariadenia ústavnej starostlivosti určený poskytovateľom, ak ide o posudzovanie a rozhodovanie o dočasnej pracovnej neschopnosti osoby pri poskytovaní ústavnej starostlivosti, alebo
 - c) lekár so špecializáciou v inom špecializačnom odbore ako všeobecné lekárstvo alebo zubný lekár, ak ide o posudzovanie a rozhodovanie o dočasnej pracovnej neschopnosti osoby pri poskytovaní špecializovanej ambulantnej starostlivosti podľa § 7 ods. 1 písm. a) druhého alebo tretieho bodu; to neplatí, ak ide o osoby uvedené v § 11 ods. 7,
 - d) lekár podľa § 8a ods. 3 písm. a) a b), prostredníctvom ktorého organizátor zabezpečuje poskytovanie **ambulantnej pohotovostnej služby**, a zubný lekár podľa § 8b ods. 1, prostredníctvom, ktorého poskytovateľ poskytujúci primárnu špecializovanú zubno-lekársku ambulantnú starostlivosť zabezpečuje poskytovanie zubno-lekárskej pohotovostnej služby.

DOČASNÁ PRACOVNÁ NESCHOPNOSŤ II.

- § 12a
- Dočasná pracovná neschopnosť
 - - môžu vystaviť aj lekári na **APS**.
 - - bude možné ukončiť **najneskôr tri dni po vyhotovení záznamu o skočení PN** (lekár nemusí ukončiť PN v deň kontroly, ale až o tri dni neskôr, s tým, že záznam o ukončení vyhotoví v deň kontroly).
 - - osoba, ktorej potvrdenie o dočasnej pracovnej neschopnosti bolo vystavené v ústavnom zariadení **je povinná oznámiť túto skutočnosť všeobecnému lekárovi do troch dní odo dňa jej prepustenia** zo zariadenia ústavnej starostlivosti.
 - - v prípadoch hodných osobitného zreteľa **môže ukončiť dočasnú pracovnú neschopnosť posudkový lekár vykonávajúci lekársku posudkovú činnosť**. V takom prípade všeobecný lekár na písomnú žiadosť posudkového lekára vytvorí elektronický záznam o ukončení dočasnej pracovnej neschopnosti.

3. Slabé stránky manažovania ambulancie - najväčší zloději času = zloději peňazí

- Časový manažment (plná čakáreň)
- Prevádzkové pravidlá ambulancie (pacient musí vedieť, ako ambulancia funguje)
- Nedodržiavanie legislatívy (výmenné lístky, delegovaná preskripcia, delegované odbery) - generujú spory vo vzťahu lekár-lekár a lekár – pacient
- Plánované vs neplánované výkony (priorizácia plánovaných výkonov)
- Personálne poddimenzovanie ambulancie (nový zamestnanec nie je len nový náklad, ale aj generuje nový výnos)
- Nízke kompetencie sestier a ich nevyužitý potenciál
- Administratívna záťaž
- Priestorové obmedzenia



Prevádzkové pravidlá ambulancie

01

Ako funguje
základná
komunikácia s
ambulanciou?

02

Aký je systém
objednávania
termínov?

03

Ako riešiť akútne
stavy? (definícia
akútnych stavov)

04

Každé „JA LEN“
je pre personál
ambulancie čas
vyžadujúca
požiadavka

Standard operating procedure

Štandardný operačný postup je súbor inštrukcií krok za krokom zostavených organizáciou na pomoc pracovníkom pri vykonávaní rutinných operácií. SOP sa zameriavajú na dosiahnutie efektívnosti, kvality výstupu a jednotnosti výkonu a zároveň znižujú nedorozumenie a nedodržiavanie priemyselných predpisov.

[Wikipédia \(angličtina\) >](#)



MILOSLAVOV – ALZBEITIN DVOR

AMBULANCIA PRE DOPELÝCH



Medilip

Vitajte v našom tímovom domove, kde riadite procesy, postupy, sprievodcov a ďalšie informácie!

Ak nenájdete, čo hľadáte, napíšte jednému z nás vpravo 📧

 **Naš tím:**
Peter a spol.

Procesy

- Pacient príde do priestorov
- Pacient sa objednáva do ambulancie
- Pacient potrebuje Récept
- Preventívna prehliadka
- Priama platba
- Vzorky do Medirex
- Prijímanie nových pacientov
- Správa kalendáru - zdieľaná Google ta...
- Nákupy MTZ, obedy

Tím

- 👤 Recepcia
- Sestry
- Lekári
- Manažér praxe

Procesy

- 🔍 Pacient príde do priestorov
- 🔍 Pacient sa objednáva do ambulancie
- 🔍 Pacient potrebuje Recept
- 🔍 Preventívna prehliadka
- 🔍 Priama platba
- 🔍 Vzorky do Medirex
- 🔍 Prijímanie nových pacientov
- 🔍 Správa kalendáru – zdieľaná Google ta...
- 🔍 Nákupy MTZ, obedy
- 🔍 Pravidelná komunikácia s poisťovňou
- 🔍 Evidencia pokladne a pošta
- 🔍 Očkovanie
- 🔍 Organizácia čakárne
- 🔍 Technológie v ambulancií
- 🔍 Odpovedanie na e-maily
- 📅 Bodovanie výkonov
- 🔍 Objednávanie medicínskeho materiálu

Tím

- 👤 Recepcia
- 👤 Sestry
- 👤 Lekári
- 👤 Menežér praxe



Pacient príde do priestorov

Príbeh

Exemplár

Pacientné zvyklosti

Prečo?

Pacientov vyšetrujeme až po objednaní, aby nečakali, nenakazili sa v čakárni a mohli sme si dobre plánovať náš čas v ambulancii

Flowchart

Podrobné vysvetlenie

Pacienta púšťa do priestorov Receptná prímcou telefónu napojeného na zvonček

Objednaný?

- na RP, POV — overenie mena — ide do čakárne
- cez aČasenkú — overenie mena — ide do čakárne

Neobjednaný?

- Chce vyšetrenie? — Receptia ho upozorní na objednanie cez:
 - e-mail (pre RP, POV)
 - aČasenkú (Potvrdenia, zdravotný problém)
- Prišiel po niečo alebo doniesol niečo
 - výmenný listok
 - skumavky



Preventívna prehliadka

Prísluší

Pracovník

Podrobné vysvetlenie

Prečo?

Flowchart

Podrobné vysvetlenie

Odhier pred PP ➔ Ranné odbery

- KO, dlf, Biochemia, moč, stolica

8:20-11:20 čas na PP

Lekár

- Ťeň vopred príprava na preventívku
 - výsledky z papierovej karty
 - skopírovanie starej správy/lablóna = predprípraviť sa správa na ďalší deň
 - Príprava bodovania

Sestra

- Privítanie pacienta a príprava
- Anamnéza
- Doplnenie údajov
- Lekové anamnéza

Praktická Ambulancia, s. r. o., so sídlom Kopčianska 6, 851 01 Bratislava, IČO: 47 057 271, zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, oddiel Srp, vložka č. 87837/B

Všeobecné podmienky pre poskytovanie zdravotnej starostlivosti a služieb súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti (ďalej len „Podmienky“) v zdravotníckych zariadeniach Praktická Ambulancia, s. r. o., č. 1/2018

Článok I Úvodné ustanovenia

1. Uzavretím Dohody vznikne medzi poskytovateľom a poistencom právny vzťah, ktorého predmetom je poskytovanie zdravotnej starostlivosti poskytovateľom a poskytovanie služieb súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti.
2. Poskytovateľ poskytuje zdravotnú starostlivosť a služby spojené s poskytovaním zdravotnej starostlivosti v zariadeniach ambulantnej zdravotnej starostlivosti.
3. Účelom týchto Podmienok je vymedziť podrobnosti právneho vzťahu, založeného medzi poskytovateľom a poistencom Dohodou.

Článok II Poskytovanie zdravotnej starostlivosti a služieb súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti

1. Poskytovateľ poskytuje v zariadeniach ambulantnej zdravotnej starostlivosti zdravotnú starostlivosť v odbore všeobecné lekárstvo a nasledujúce služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti:
 - a) spracúvanie údajov zistených pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti v elektronickej forme na účely zdravotného poistenia,
 - b) štatistické spracúvanie lekárskeho predpisu a lekárskeho poukazu na účely zdravotného poistenia,
 - c) vypracovanie lekárskeho posudku,
 - d) poskytnutie výpisu zo zdravotnej dokumentácie za podmienok a v rozsahu ustanovených platnými právnymi predpismi.
2. Poskytovateľ poskytuje zdravotnú starostlivosť a služby spojené s poskytovaním zdravotnej starostlivosti počas ordinačných hodín príslušného zdravotníckeho zariadenia poskytovateľa.
3. V záujme efektívneho a včasného poskytovania zdravotnej starostlivosti je poistenec povinný dodržať termín vyšetrenia, na ktorý sa objednal. V prípade, že poistencovi bráni v dodržaní termínu vyšetrenia, na ktorý sa objednal vážna prekážka, je povinný túto skutočnosť poskytovateľovi oznámiť najneskôr jeden deň vopred a preobjednať sa na iný termín vyšetrenia.

Článok III Práva a povinnosti poskytovateľa a poistenca

1. Poskytovateľ sa zaväzuje
 - a) poskytovať zdravotnú starostlivosť a služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti za podmienok ustanovených platnými právnymi predpismi a v súlade s nimi,
 - b) poskytovať zdravotnú starostlivosť správne; zdravotná starostlivosť je poskytnutá správne, ak sa vykonajú všetky zdravotné výkony na správne určenie choroby so zabezpečením včasnej a účinnej liečby s cieľom uzdravenia osoby alebo zlepšenia stavu osoby pri zohľadnení súčasných poznatkov lekárskej vedy,
 - c) zabezpečiť možnosť objednania sa poistenca na vyšetrenie prostredníctvom internetovej stránky www.praktickaambulancia.sk.
2. Poistenec sa zaväzuje
 - a) pravdivo informovať poskytovateľa o zdravotnom stave a skutočnostiach, ktoré ho ovplyvňujú,
 - b) bezodkladne informovať poskytovateľa o výsledkoch vyšetrení, nálezoch a záveroch odborných vyšetrení a hospitalizácii poistenca,
 - c) aktívne spolupracovať pri preventívnych programoch, diagnostických výkonoch a liečbe,
 - d) bez zbytočného odkladu oznámiť poskytovateľovi zmenu zdravotnej poisťovne poistenca,
 - e) uhradiť poskytovateľovi odplatu za poskytovanie zdravotnej starostlivosti a za poskytnuté služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti, ktoré nie sú kryté z verejného zdravotného poistenia, a to podľa cenníka poskytovateľa platného v čase poskytnutia zdravotnej starostlivosti alebo služby súvisiacej s poskytovaním zdravotnej starostlivosti. Poskytovateľ je oprávnený zmeniť cenník kedykoľvek počas trvania Dohody.
3. Poistenec podpísaním Dohody bezvýhradne potvrdzuje, že bol riadne oboznámený s aktuálnym cenníkom poskytovateľa podľa

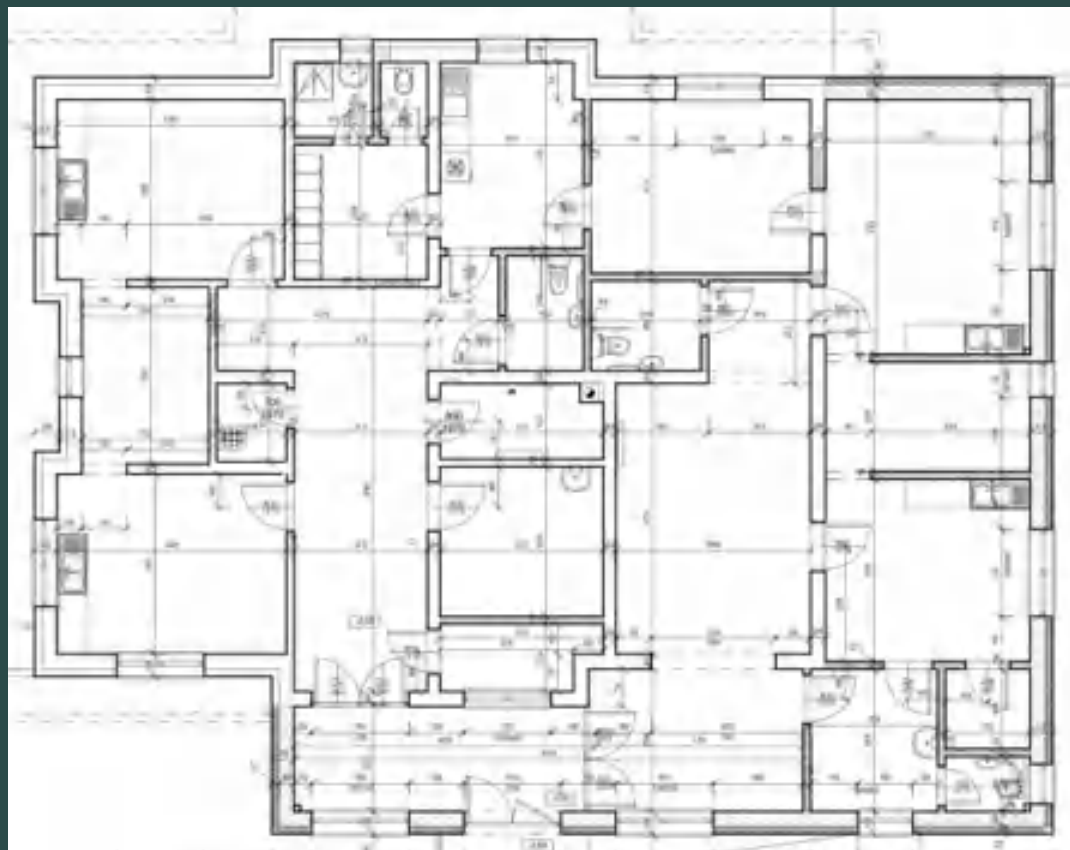
Administratívna záťaž

- Posudková činnosť pre Soc. poisťovňu
- Rôzne potvrdenia („len pečiatka“ pre pacientov = plné prevzatie zodpovednosti za pacienta lekárom)
- Výmenné lístky generované kampaňami zdravotných poisťovní, bonusovými programami zamestnávateľov, či iných poskytovateľov ZS

Administratívny pracovník

- výslovne sa zavádza možnosť zamestnania administratívneho pracovníka - poskytovateľ môže spracúvať, poskytovať a sprístupňovať údaje zo zdravotnej dokumentácie aj prostredníctvom osoby ním na tento účel určenej, ktorá je v pracovnoprávnom vzťahu alebo inom obdobnom pracovnom vzťahu s poskytovateľom, ktorá nie je zdravotníckym pracovníkom.
- na administratívneho pracovníka sa vzťahuje povinnosť zachovávať mlčanlivosť podľa zákona č. 578/2004 Z.z..
- administratívny pracovník pristupuje do eZdravia na základe elektronického preukazu pracovníka v zdravotníctve.
- poskytovateľ zdravotnej starostlivosti oznamuje NCZI:
 - formou hlásenia začatie trvania právneho vzťahu s administratívnym pracovníkom do desiatich dní od vzniku pracovnoprávneho vzťahu,
 - formou hlásenia zmenu údajov do desiatich dní od vzniku skutočnosti zakladajúcich zmenu alebo opravu,
 - formou hlásenia potvrdenie platnosti údajov v registri k poslednému dňu kalendárneho roka do 31. januára kalendárneho roka za predchádzajúci kalendárny rok, ak nedošlo k vzniku novej skutočnosti zakladajúcej povinnosť hlásiť údaje do registra ani k jej zmene alebo oprave,
 - skončenie pracovnoprávneho vzťahu najneskôr nasledujúci deň po dni ukončenia tohto pracovnoprávneho vzťahu.
- ak zápis do zdravotnej dokumentácie vykonal administratívny pracovník:
 - identifikuje sa v listinnom zápise do zdravotnej dokumentácie menom, priezviskom a podpisom,
 - opravu zápisu môže vykonať len administratívny pracovník, ktorý zápis vykonal.

Priestory



Zdravotná dokumentácia

- Samosprávny kraj môže rozhodnúť o priamom odovzdaní a prevzatí zdravotnej dokumentácie medzi poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti bez jej prevzatia do úschovy samosprávnym krajom. Ak o tom samosprávny kraj rozhodne prevzatie zdravotnej dokumentácie prebehne za prítomnosti zástupcu samosprávneho kraja. O odovzdaní a prevzatí zdravotnej
- dokumentácie sa vyhotoví protokol, ktorý obsahuje identifikačné údaje poskytovateľa, ktorý
- zdravotnú dokumentáciu odovzdáva, identifikačné údaje poskytovateľa, ktorý zdravotnú dokumentáciu preberá, meno a priezvisko zástupcu samosprávneho kraja, menný zoznam pacientov vrátane ich rodného čísla, dátum a čas odovzdania a prevzatia zdravotnej dokumentácie a podpisy poskytovateľov zdravotnej starostlivosti a zástupcu samosprávneho kraja.
- rozširuje sa skupina oprávnených osôb na poskytnutie výpisu zo zdravotnej dokumentácie; novými oprávnenými osobami sú:
 - orgán Policajného zboru, ktorý vykonáva objasňovanie priestupkov,
 - Národný bezpečnostný úrad na účely vykonania bezpečnostnej previerky.

Otázky a diskusia

Manažment akútneho koronárneho syndrómu v každodennej praxi



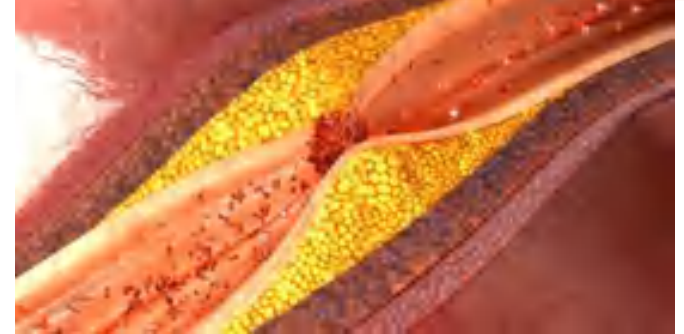
O čo ide...?



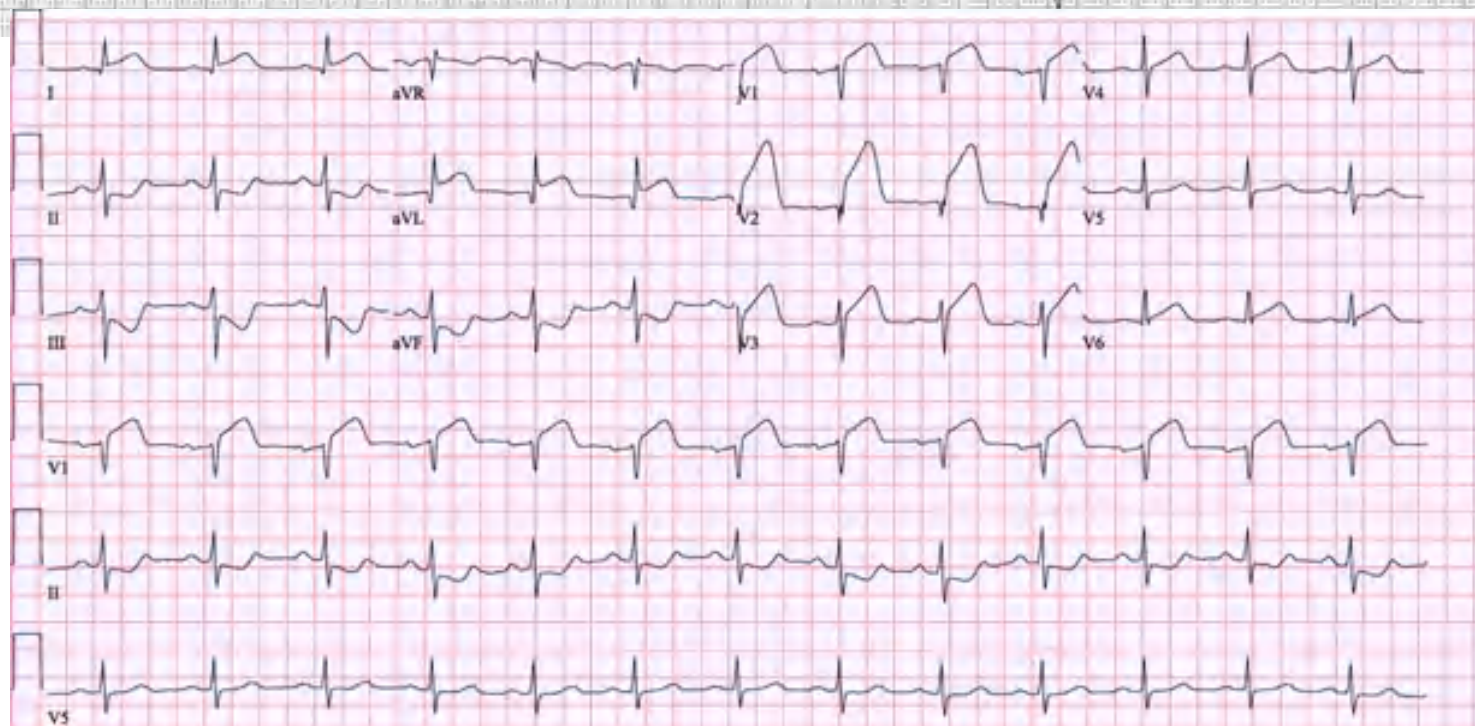
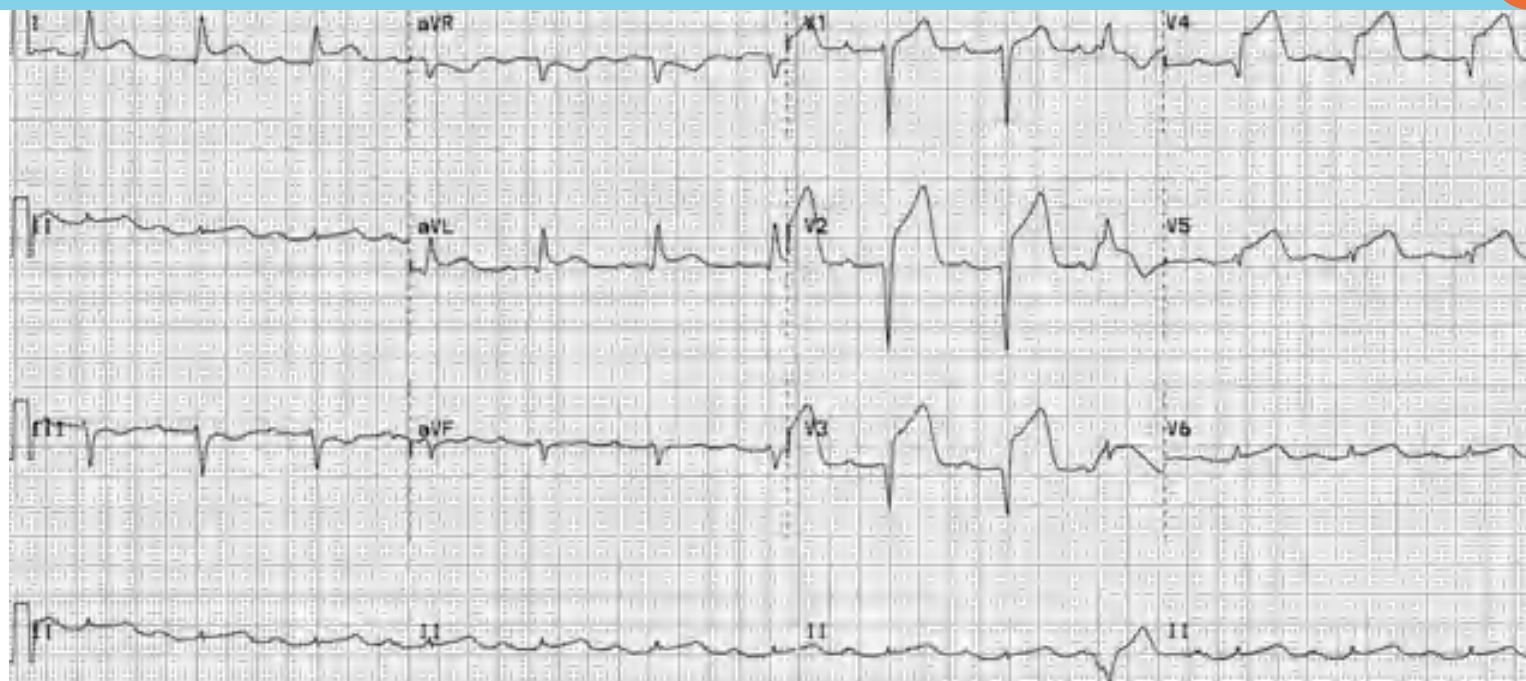


...Ide o čas...

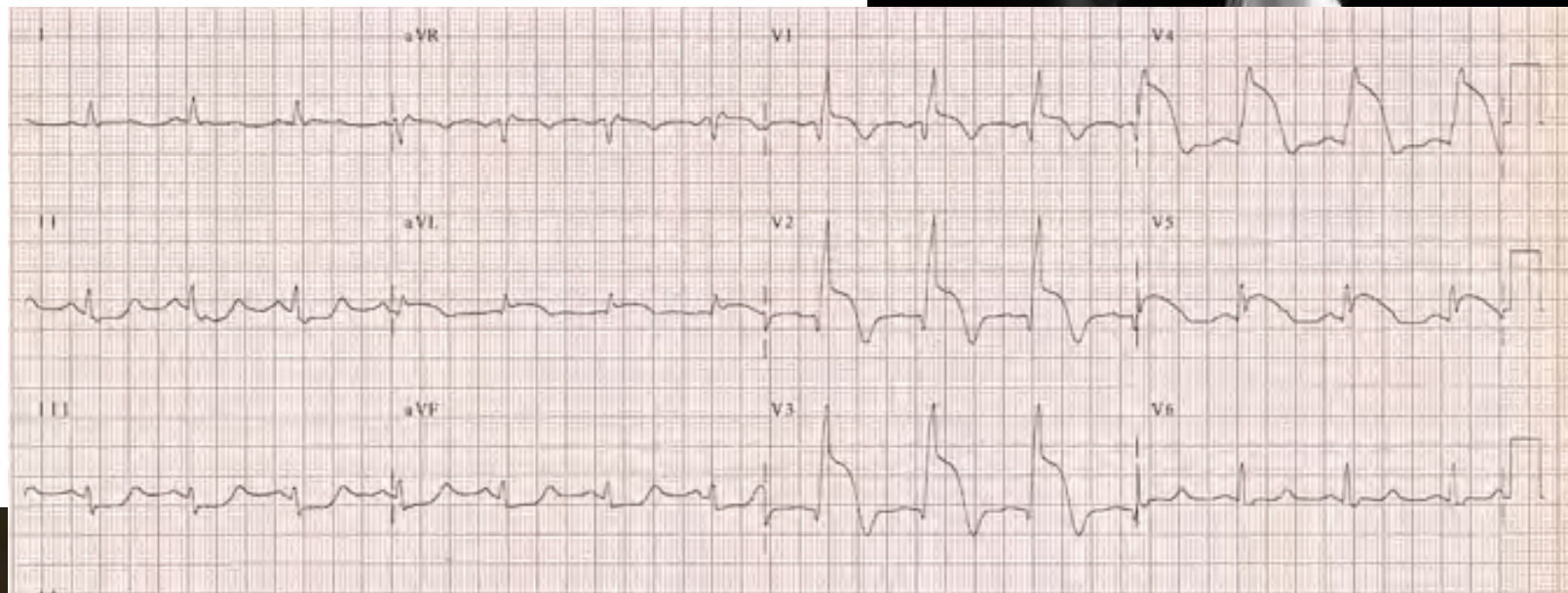
Akútna oklúzia cievy...



- 8-10 s - myokard cyanotický, klesá pH
- 30-60 s- kontrakcie slabnú až ustávajú
- 1-2 min- EKG zmeny
- < 20 min - morfologické zmeny reverzibilné
- Po 20 min – začínajú ireverzibilné zmeny a nekróza....
- Hodiny?....mŕtvy myokard...



Smutný príbeh...



Klinická rovnica...

Ne správna diagnóza...

→ **Ne** správny manažment...

→ **Ne** zachránený pacient...



Tako - tsubo

Akútny koronárny syndróm

Naliehavá hypertenzia

Pľúcna embólia

Fibrilácia predsiení

Peri (myo) karditída

Disekcia aorty

Bolesti na hrudníku...



Tietzov syndróm

Vertebrogénny algický syndróm

Anxiózný syndróm

Pneumónia

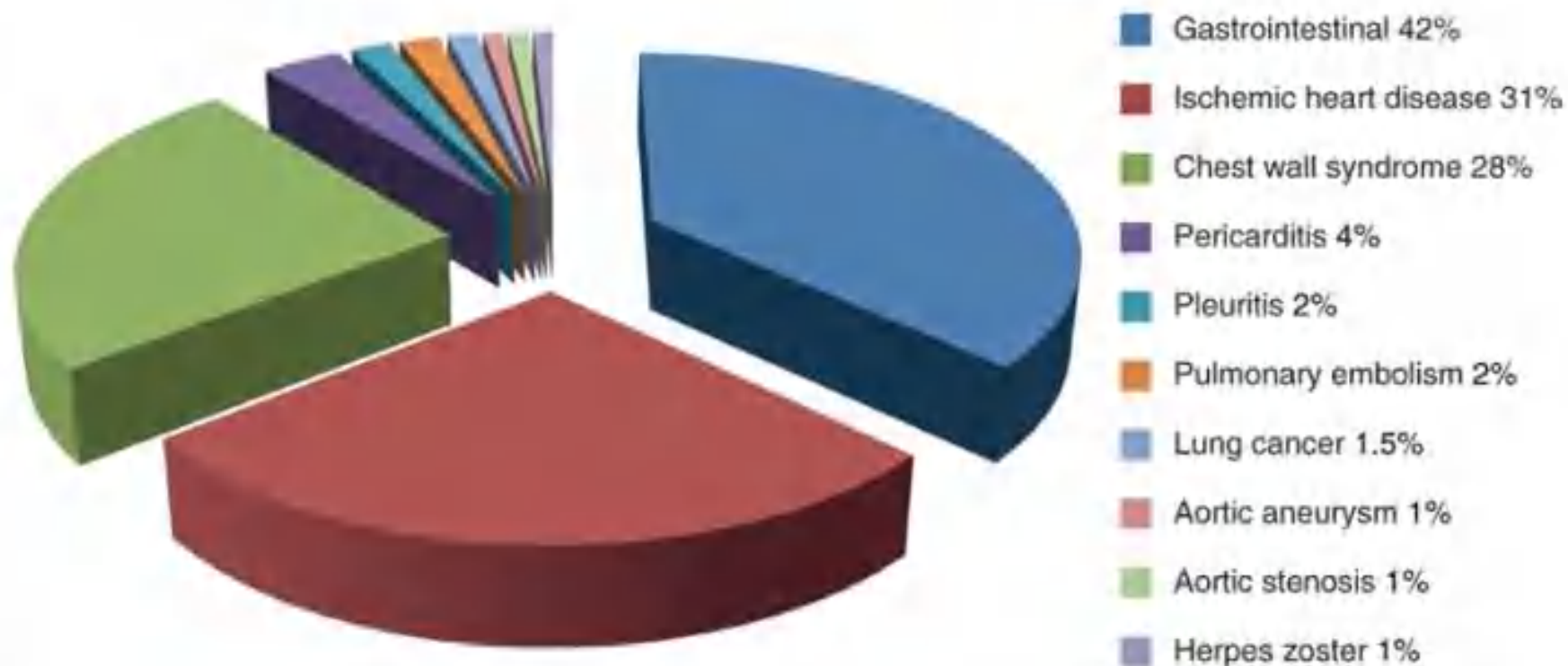
Vred žalúdka

Gastroezofageálny reflux

Ruptúra pažeráka

Trauma hrudníka

Pneumotorax



Source: J.L. Jameson, A.S. Fauci, D.L. Kasper, S.L. Hauser, D.L. Longo, J. Loscalzo: Harrison's Principles of Internal Medicine, 20th Edition
Copyright © McGraw-Hill Education. All rights reserved.

Klinické nástroje...



Anamnéza

EKG

Fyzikálne vyšetrenie

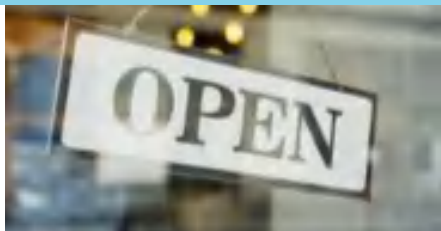
Laboratórne vyšetrenie





Diagnostika...





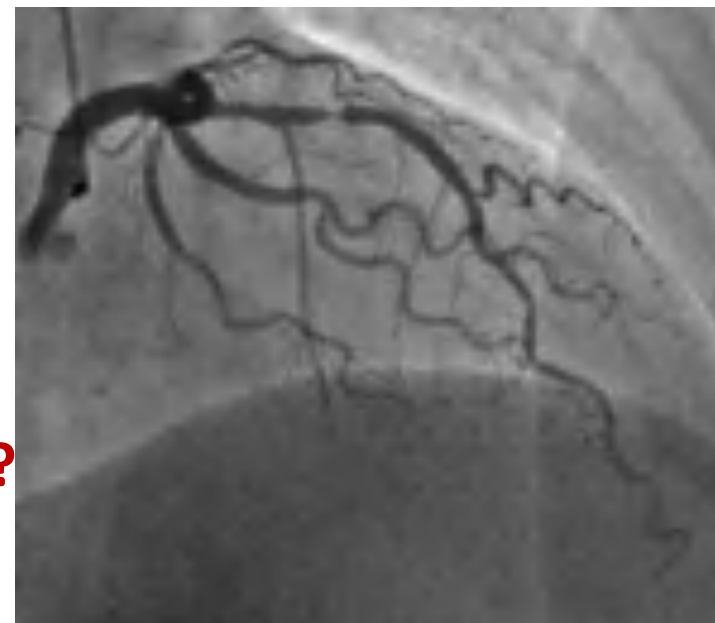
„Open artery theory...“

Cieľ?

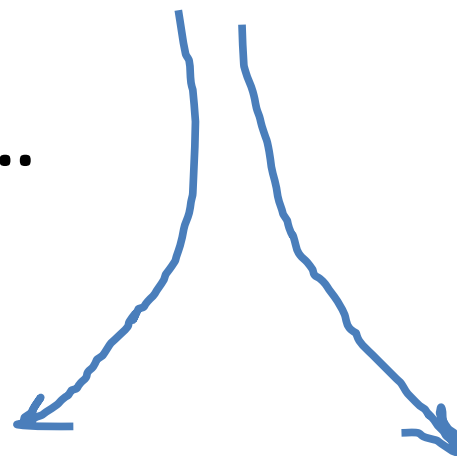
Akútny uzáver cievy...



Tečúca cieva...



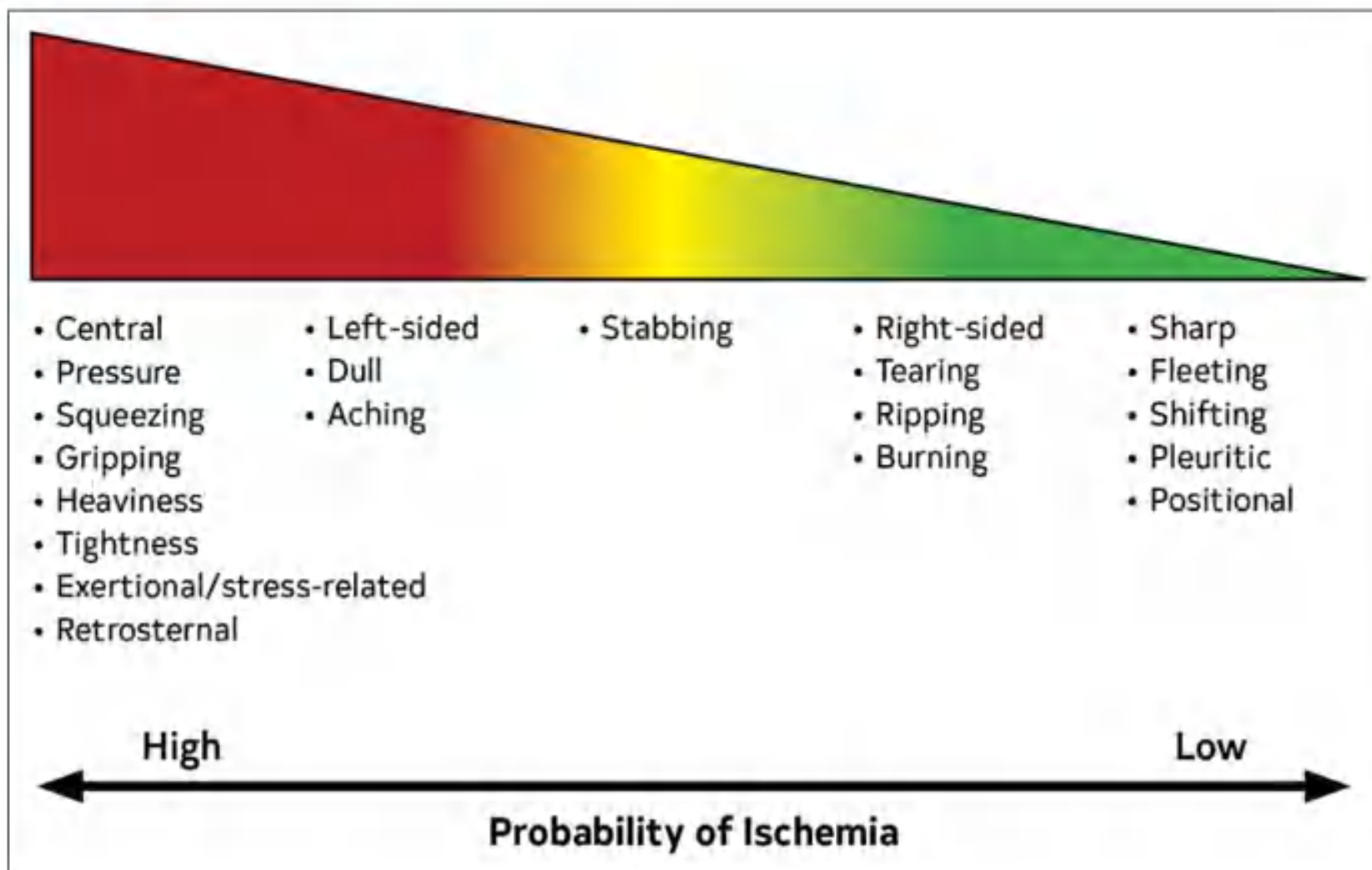
STEMI vs NSTEMI...?



Bolesti na hrudníku...

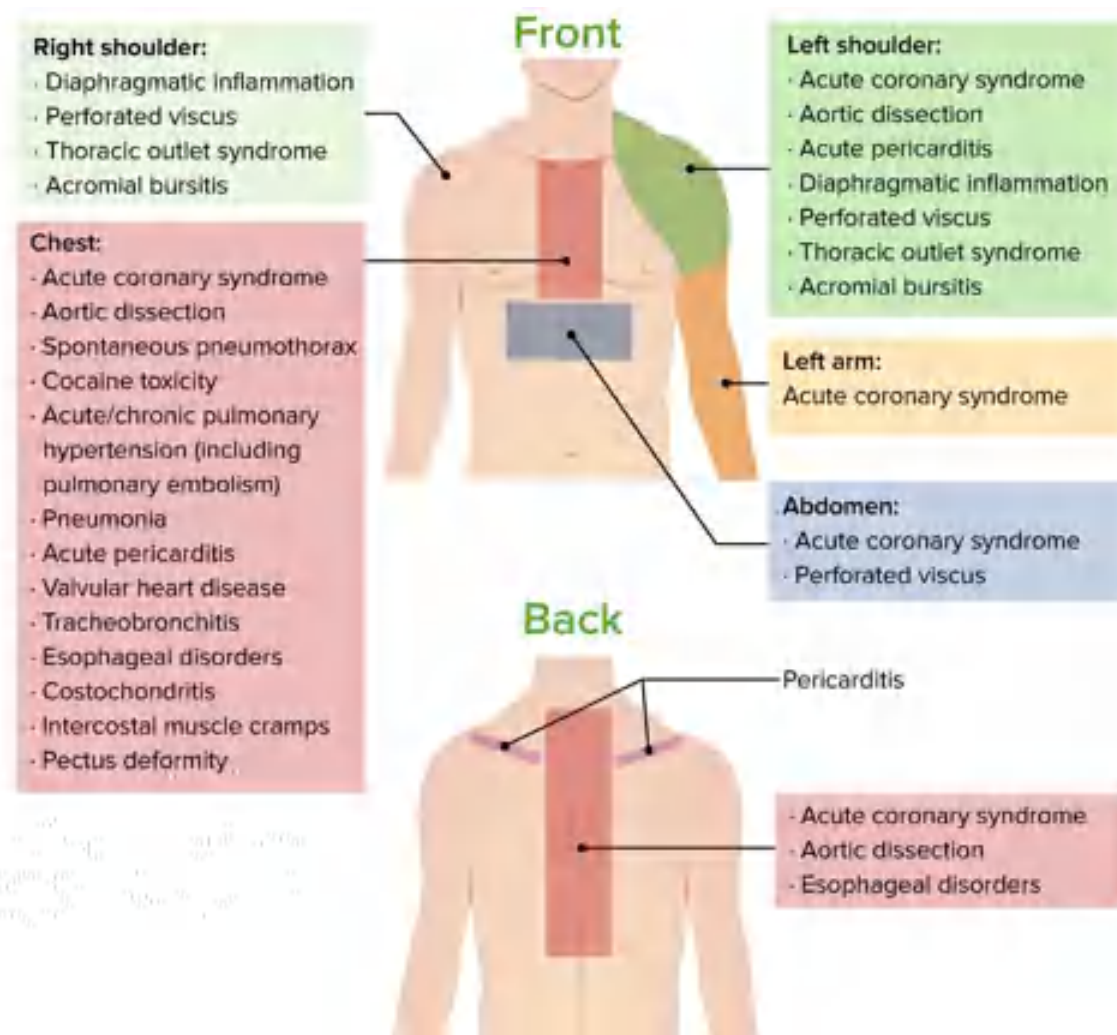
Charakter...





Bolesti na hrudníku...

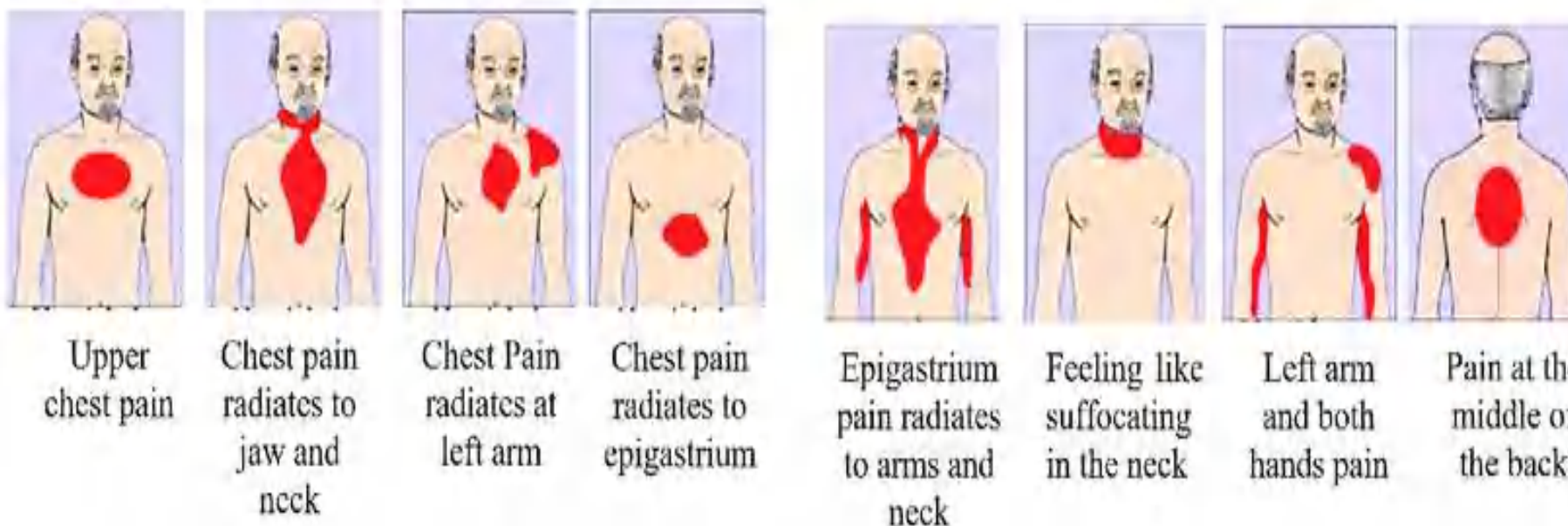
Lokalizácia...



<https://www.lecturio.com/concepts/chest-pain/>

Bolesti na hrudníku...

Propagácia...



https://www.researchgate.net/figure/ndicators-and-symptoms-of-chest-pain-at-the-heart-attack_fig1_348649074

Bolesti na hrudníku...

Intenzita...



Scale			
no pain	0		NO PAIN
mild, annoying pain	1		MILD PAIN
	2		
	3		
nagging, uncomfortable, troublesome pain	4		MODERATE PAIN
	5		
distressing, miserable pain	6		MODERATE TO SEVERE PAIN
intense, dreadful, horrible pain	7		SEVERE PAIN
	8		
	9		
worst possible, unbearable, excruciating pain	10		

//www.cardiachealth.org/chestpain//

Bolesti na hrudníku...

Úľavové manévry...



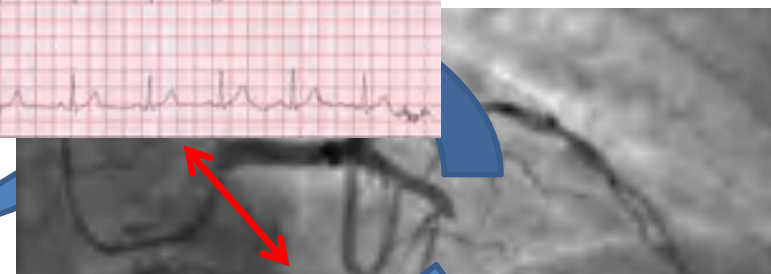
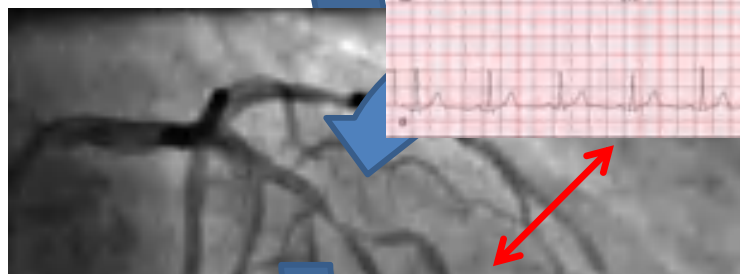
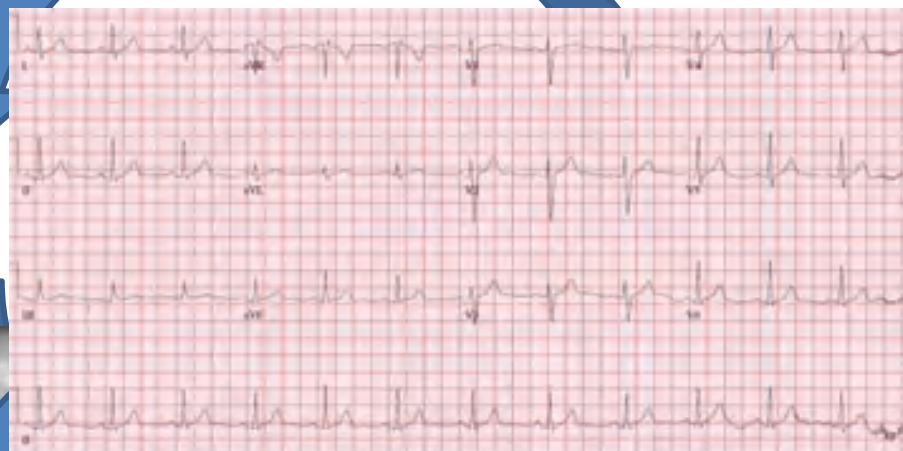
[/www.youtube.com/watch?v=qiz4yNsPtKQ](https://www.youtube.com/watch?v=qiz4yNsPtKQ) -pain/

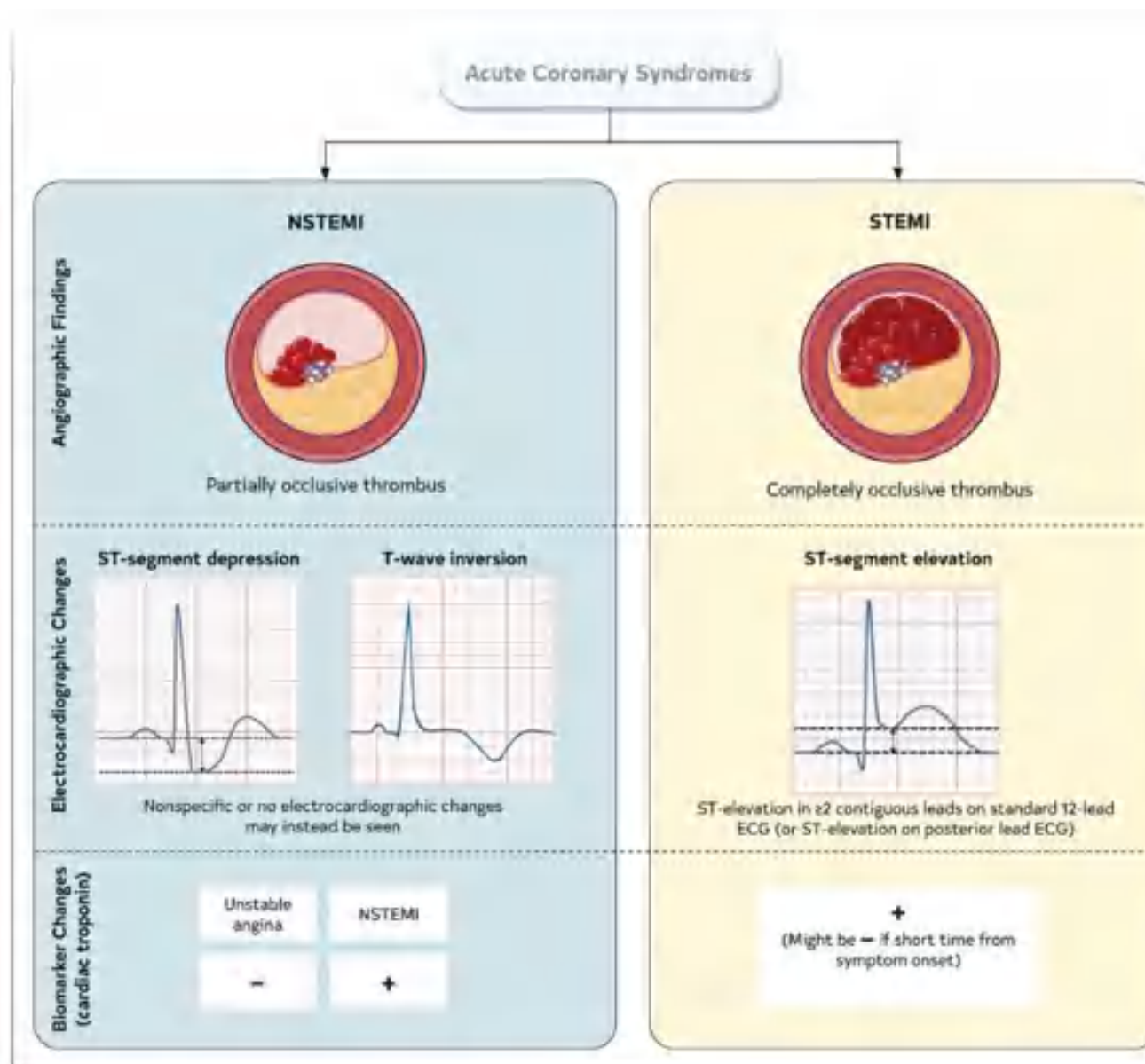
Bolesti na hrudníku...



Intermitentné

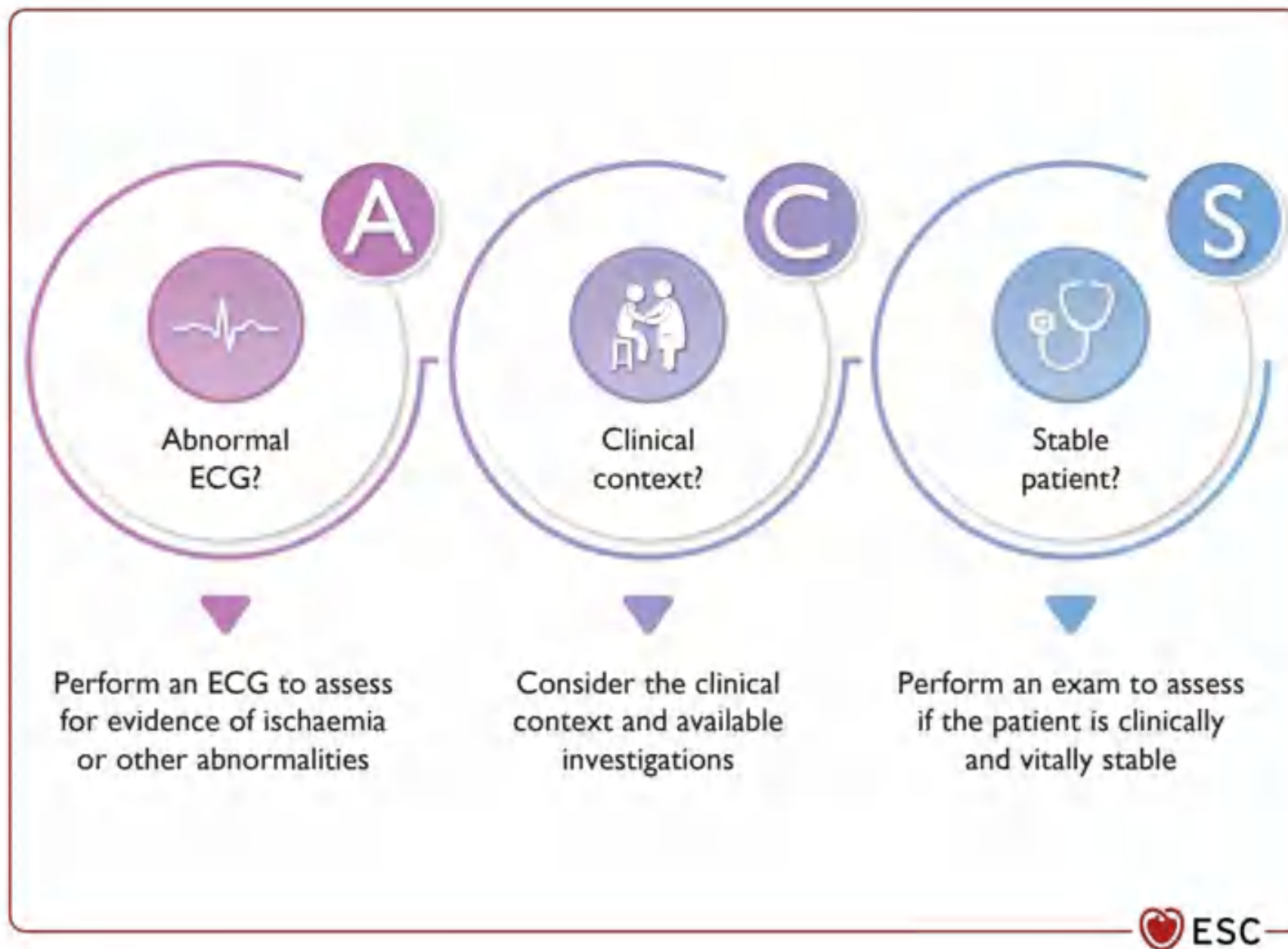
Bolesti...

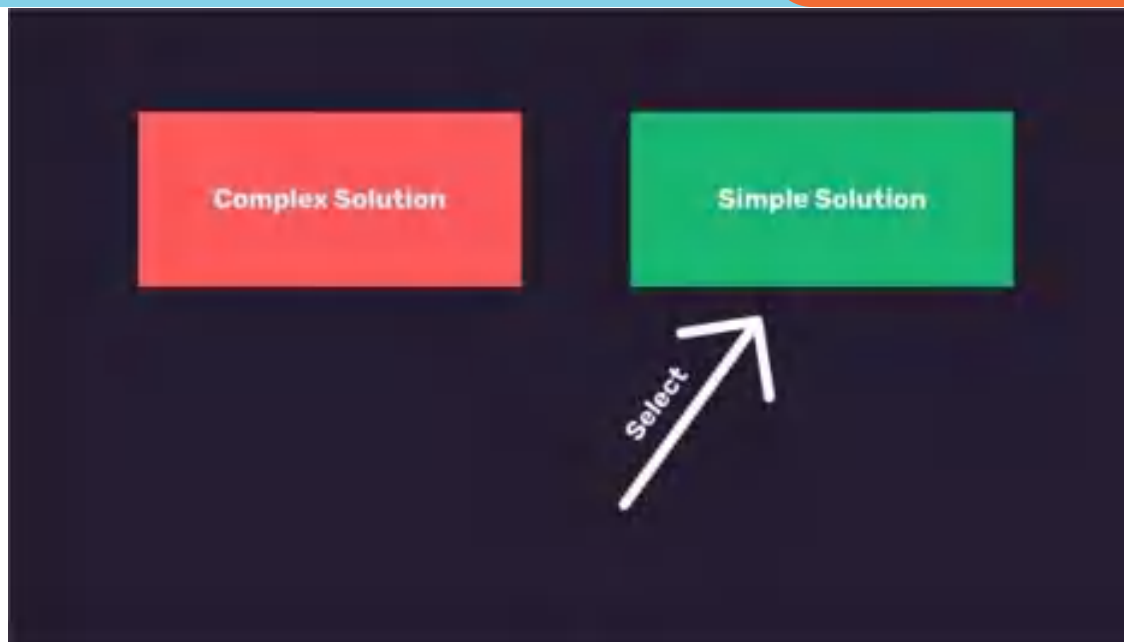




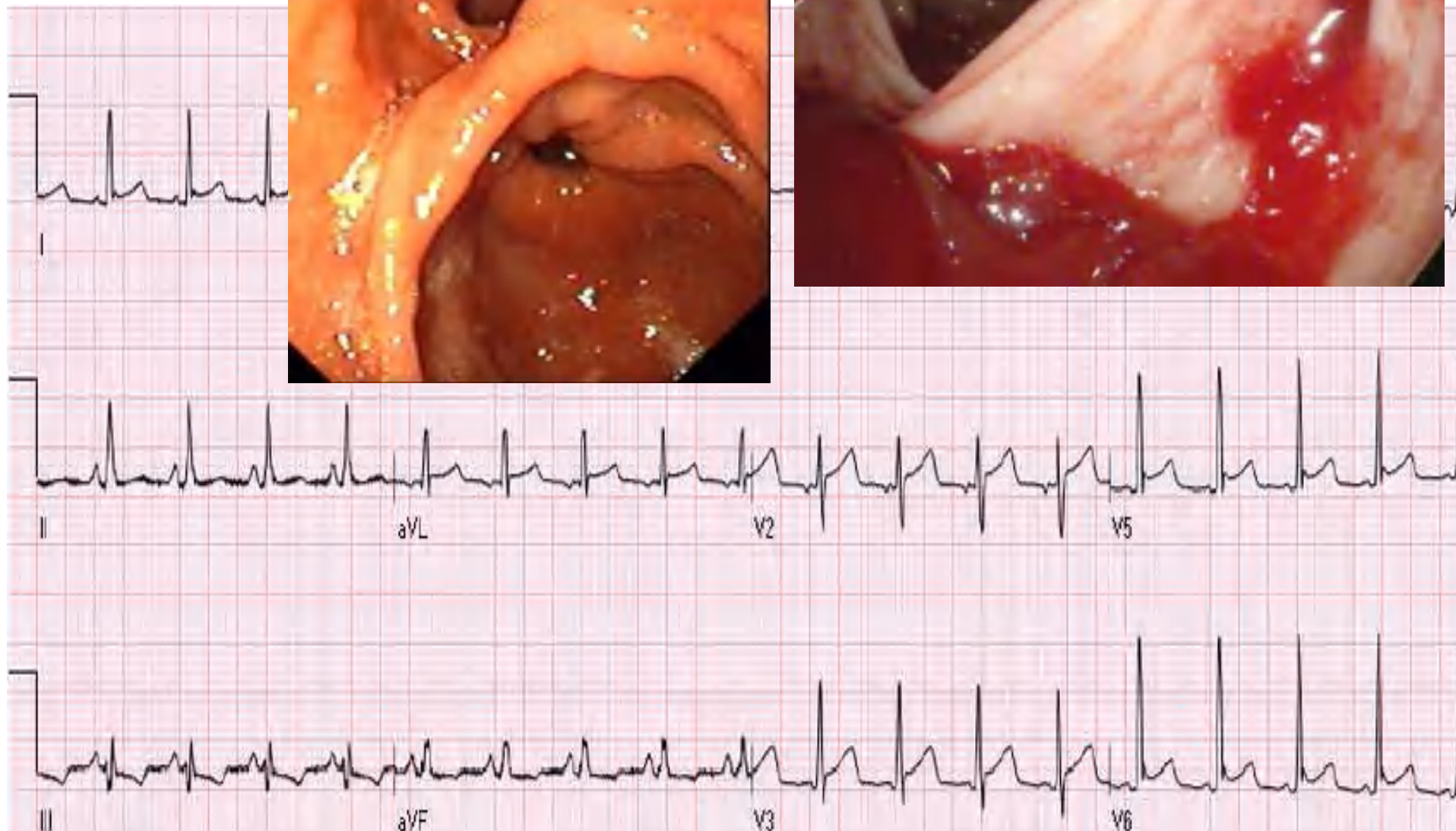
2025 ACC/AHA/ACEP/NAEMSP/SCAI Guideline for the Management of Patients With Acute Coronary Syndromes: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines

Diagnostika...





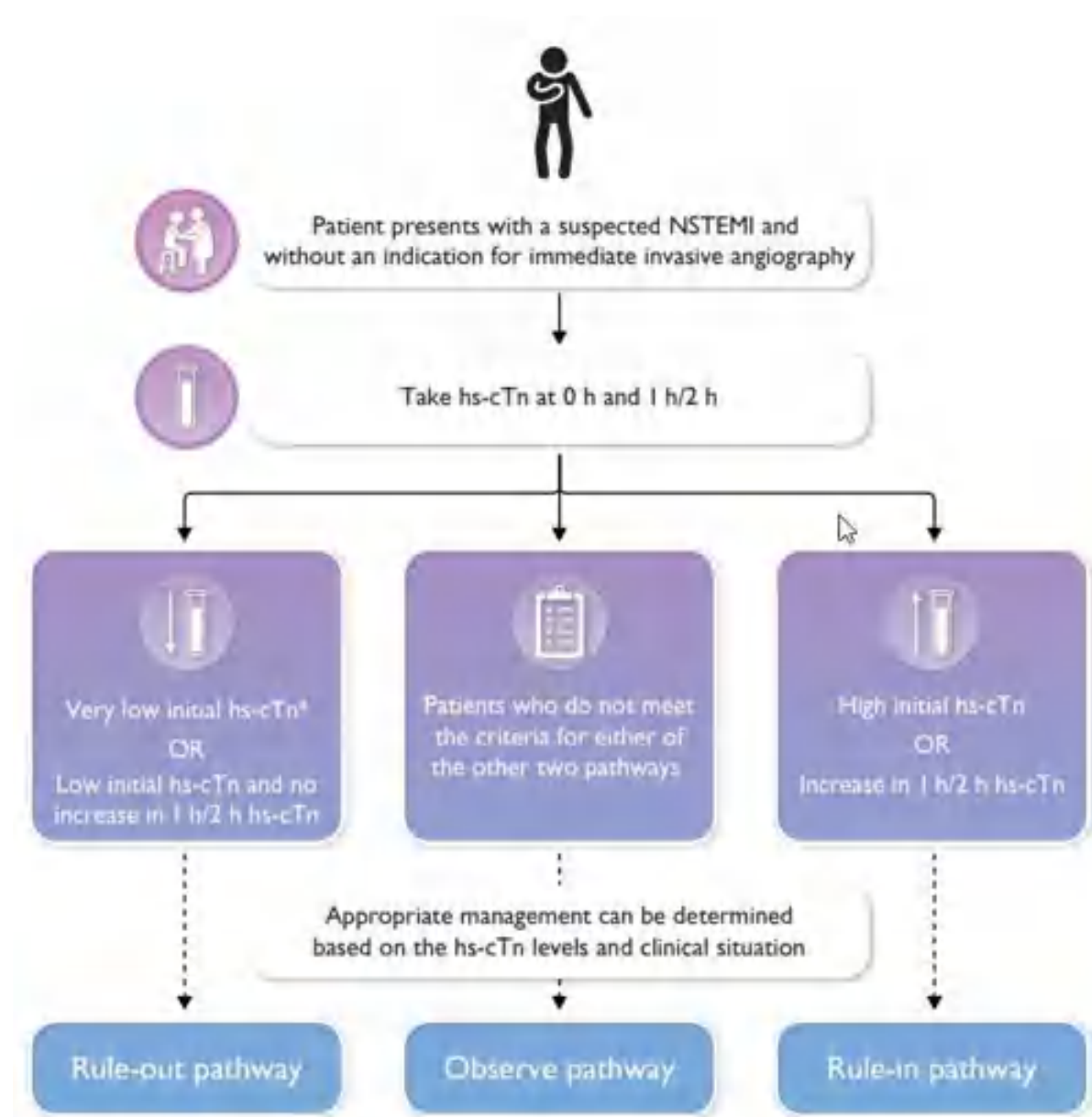
- 49 ročný muž...
- silné bolesti v epigastriu...
- vracanie...
- DIABETIK...

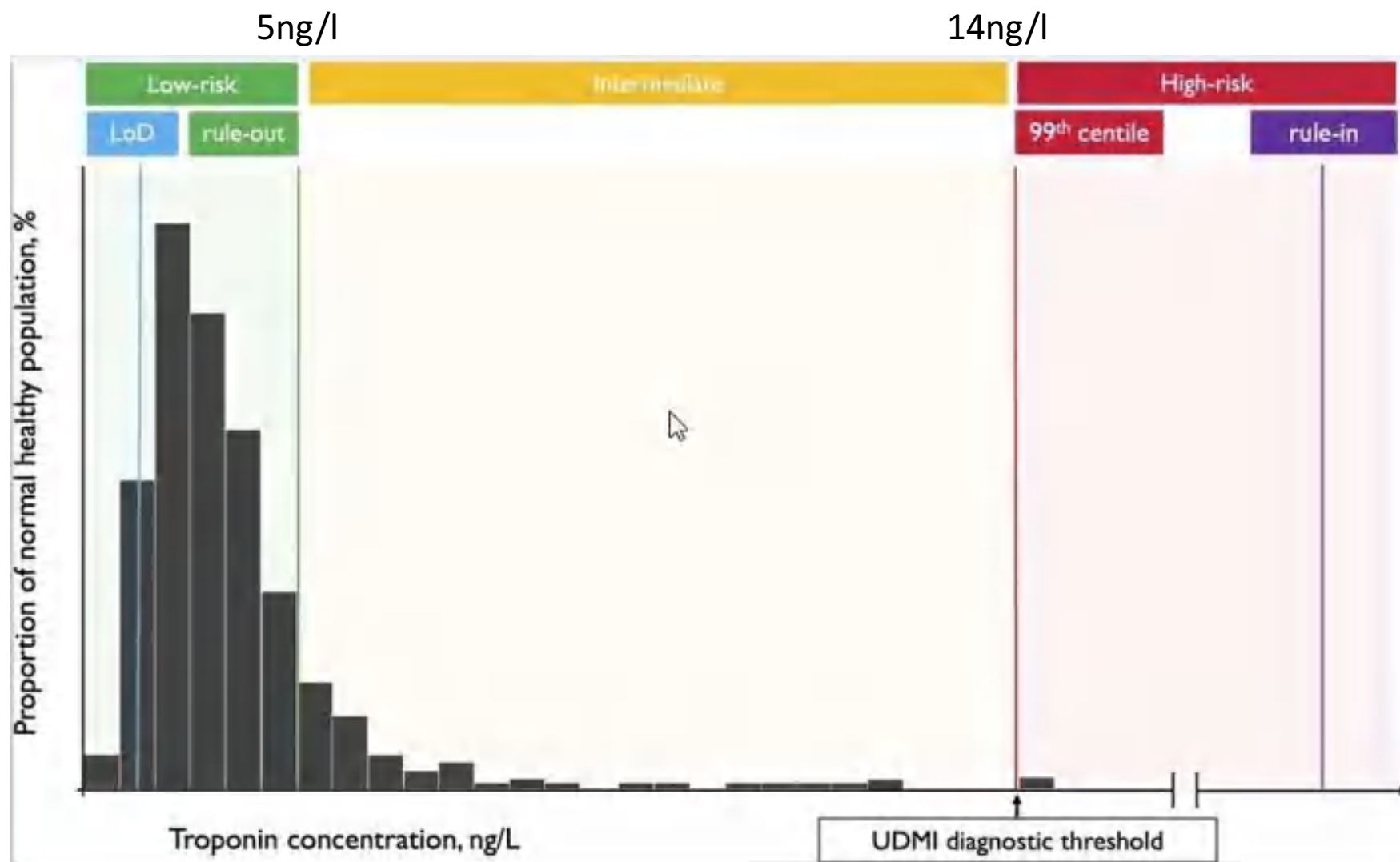


Čo (ne)robiť pri AKS?

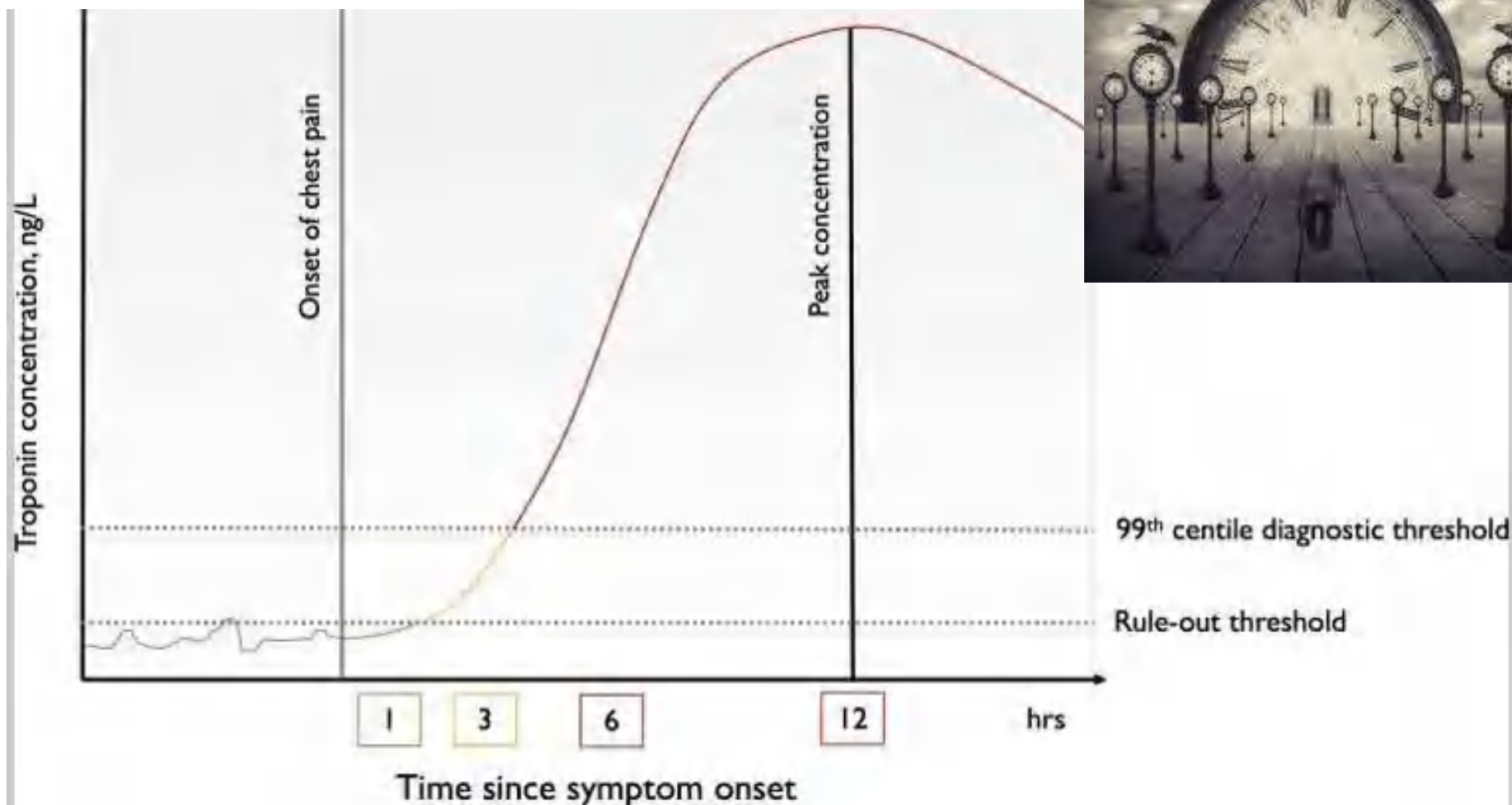


Diagnostika...



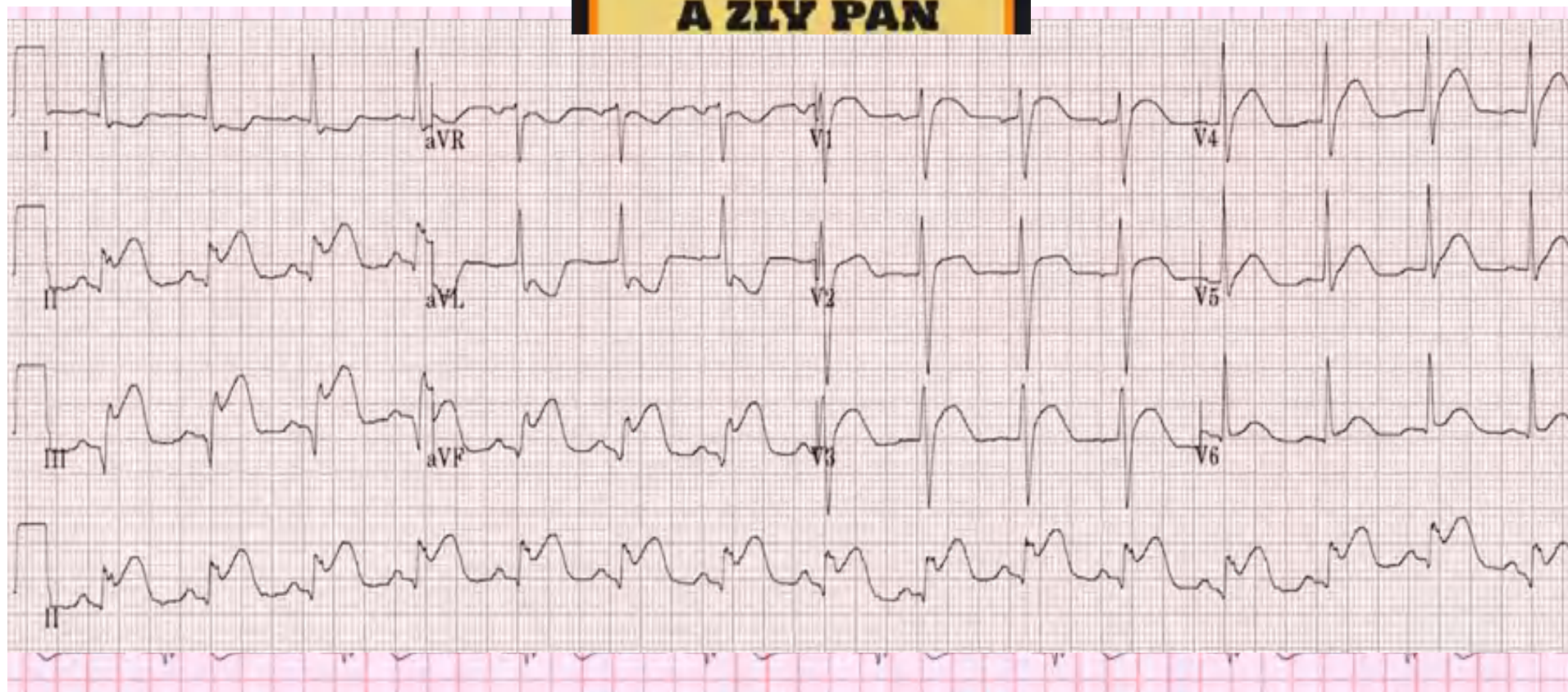
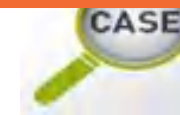


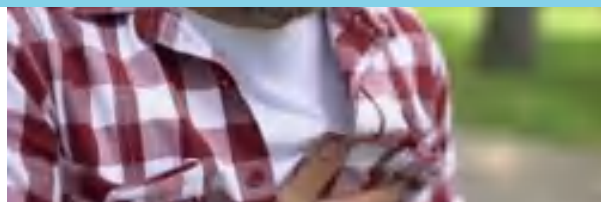
Lowry, M.T.H. et al. Implementing an early rule-out pathway for acute myocardial infarction in clinical practice. Heart. 2021.



Lowry, M.T.H. et al. Implementing an early rule-out pathway for acute myocardial infarction in clinical practice. Heart. 2021.

TnT...11,06ng/l

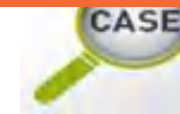




Deň 1.: TnT...18,77...24,51 ng/l

Deň 2.: TnT...31,69...32,47ng/l

Deň 3.: ... **TnT...66,09ng/l**



Co robí v diagnostike AKS (NSTEMI)...



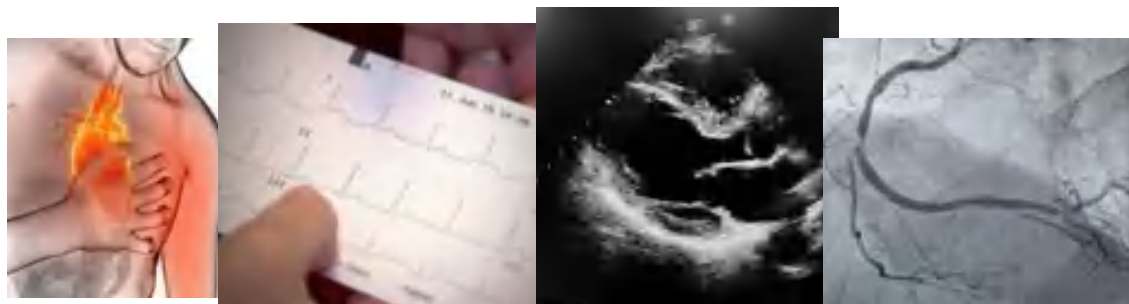
Fourth universal definition of myocardial infarction (2018)

Criteria for acute myocardial infarction (types 1, 2 and 3 MI)

The term acute myocardial infarction should be used when there is acute myocardial injury with clinical evidence of acute myocardial ischaemia and with detection of a rise and/or fall of cTn values with at least one value above the 99th percentile URL and at least one of the following:

- Symptoms of myocardial ischaemia;
- New ischaemic ECG changes;
- Development of pathological Q waves;
- Imaging evidence of new loss of viable myocardium or new regional wall motion abnormality in a pattern consistent with an ischaemic aetiology;
- Identification of a coronary thrombus by angiography or autopsy (not for types 2 or 3 MIs).

↑ TnT
+





Levels of hs-cTn should be interpreted as quantitative markers of cardiomyocyte damage (i.e. the higher the level, the greater the likelihood of MI):

- Elevations beyond 5-fold the upper reference limit have high (>90%) PPV for acute type 1 MI.
- Elevations up to 3-fold the upper reference limit have only limited (50–60%) PPV for AMI and may be associated with a broad spectrum of conditions.

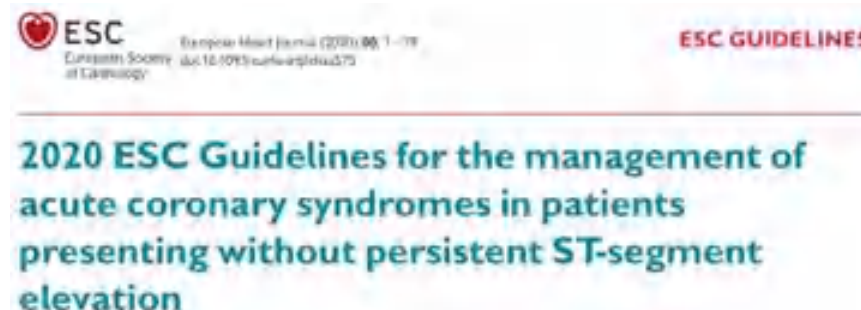


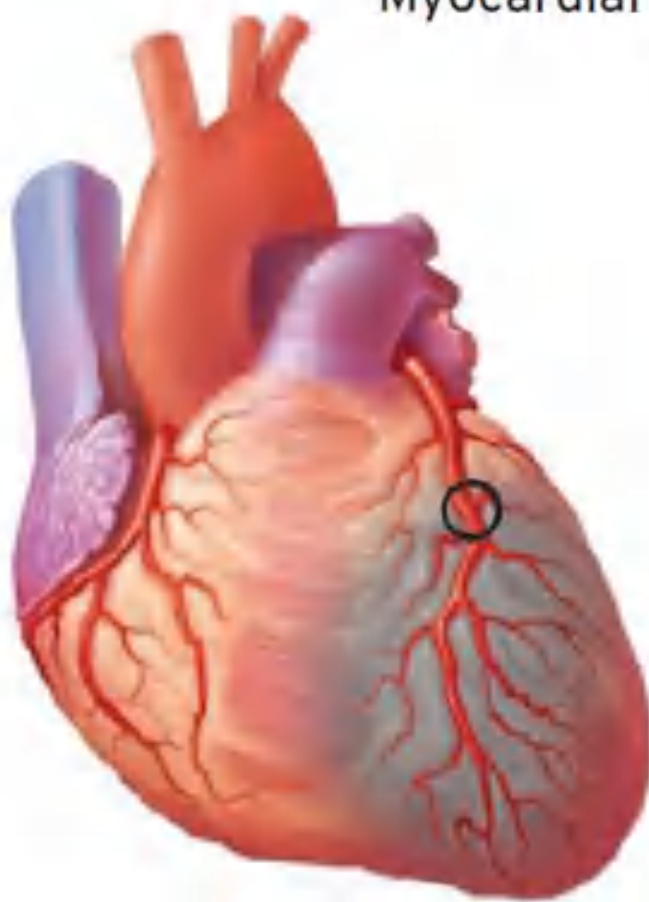
Table 4 Conditions other than acute type 1 myocardial infarction associated with cardiomyocyte injury (= cardiac troponin elevation)

Tachyarrhythmias
Heart failure
Hypertensive emergencies
Critical illness (e.g. shock/sepsis/burns)
Myocarditis ^a
Takotsubo syndrome
Valvular heart disease (e.g. aortic stenosis)
Aortic dissection
Pulmonary embolism, pulmonary hypertension
Renal dysfunction and associated cardiac disease
Acute neurological event (e.g. stroke or subarachnoid haemorrhage)
Cardiac contusion or cardiac procedures (CABG, PCI, ablation, pacing, cardioversion, or endomyocardial biopsy)
Hypo- and hyperthyroidism
Infiltrative diseases (e.g. amyloidosis, haemochromatosis, sarcoidosis, scleroderma)
Myocardial drug toxicity or poisoning (e.g. doxorubicin, 5-fluorouracil, herceptin, snake venoms)
Extreme endurance efforts
Rhabdomyolysis

2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation

Fourth universal definition of myocardial infarction (2018)

Myocardial Infarction Type 1



Plaque rupture/erosion with occlusive thrombus



Plaque rupture/erosion with non-occlusive thrombus

Fourth universal definition of myocardial infarction (2018)

Myocardial Infarction Type 2



Atherosclerosis and oxygen supply/demand imbalance



Vasospasm or coronary microvascular dysfunction

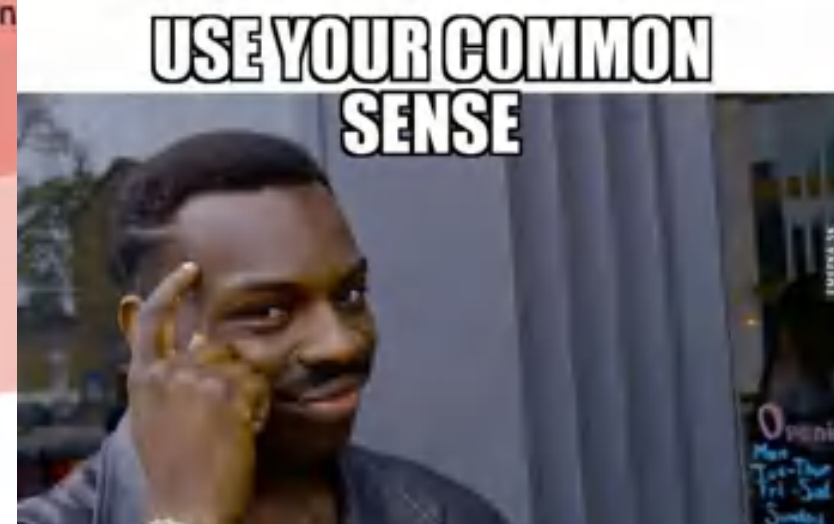


Non-atherosclerotic coronary dissection



Oxygen supply/demand imbalance alone

Fourth universal definition of myocardial infarction (2018)



Akútny koronárny syndróm



Pacient s akútnou oklúziou cievy!

Bolesti na hrudníku...



Čas na anamnézu- **charakter bolesti!**



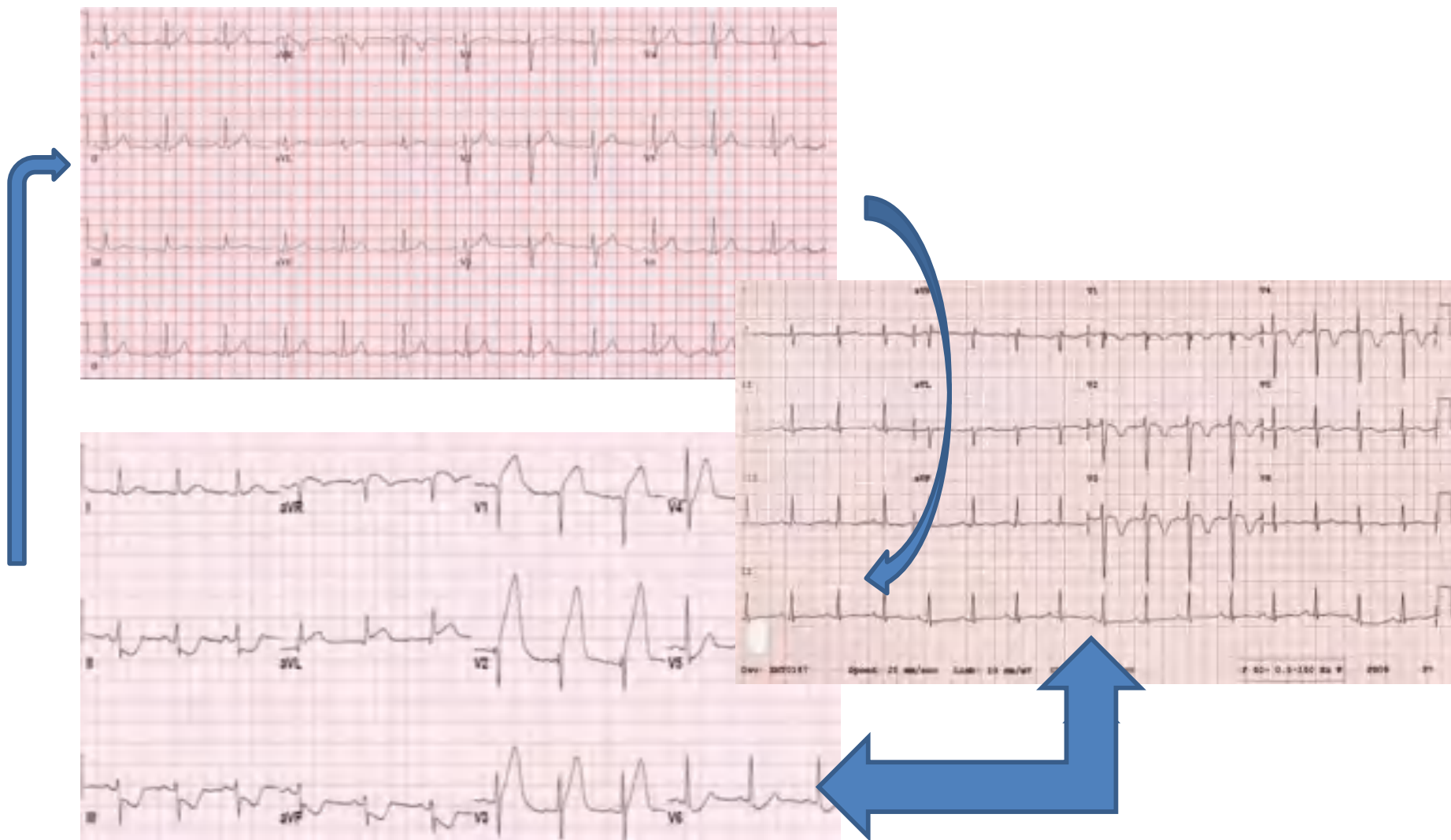
Dôsledné zhodnotenie **EKG!**



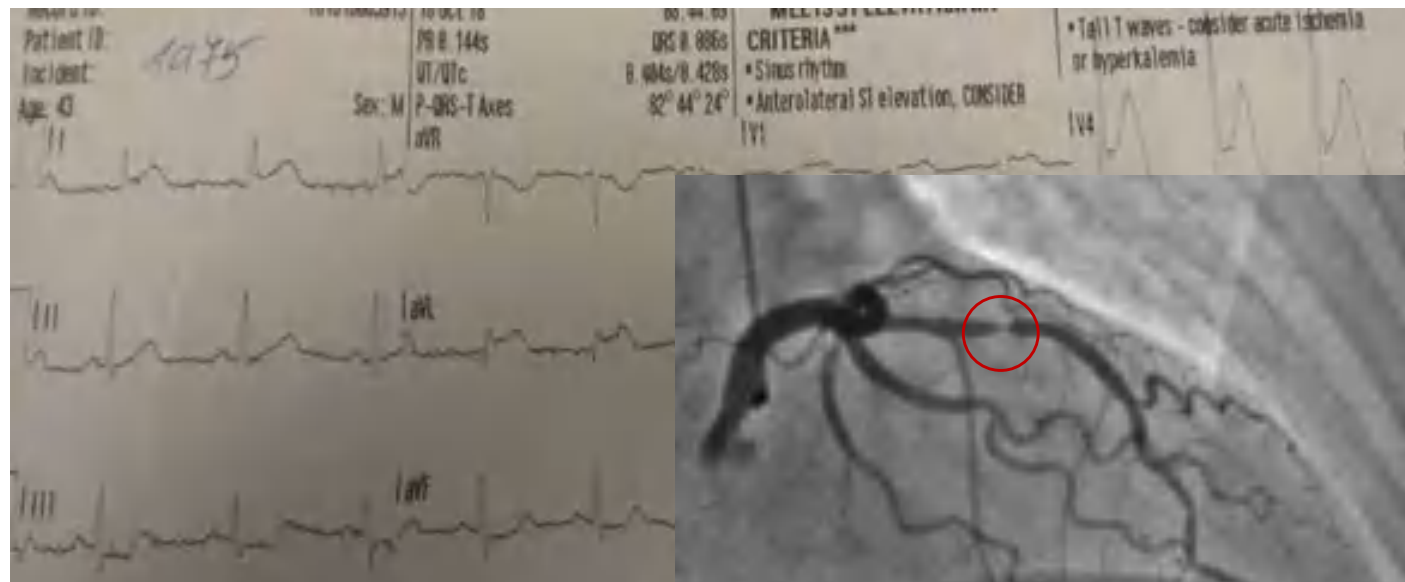
Odber TnT **na 3.mieste!**



AKS = dynamický proces...



AKUTNÝ STEMI...



Bez bolestí...





Charakter bolestí...

typické vs atypické...

CAVE!

- chybná interpretácia bolestí pacientom
- atypické bolesti nevylučujú vždy AKS
- Levinov príznak



- možný ústup stenokardií po PPI

- potenie



- Vracanie

- nepodávať analgetiká, ak nie je vylúčený AKS



Helpful
Tips

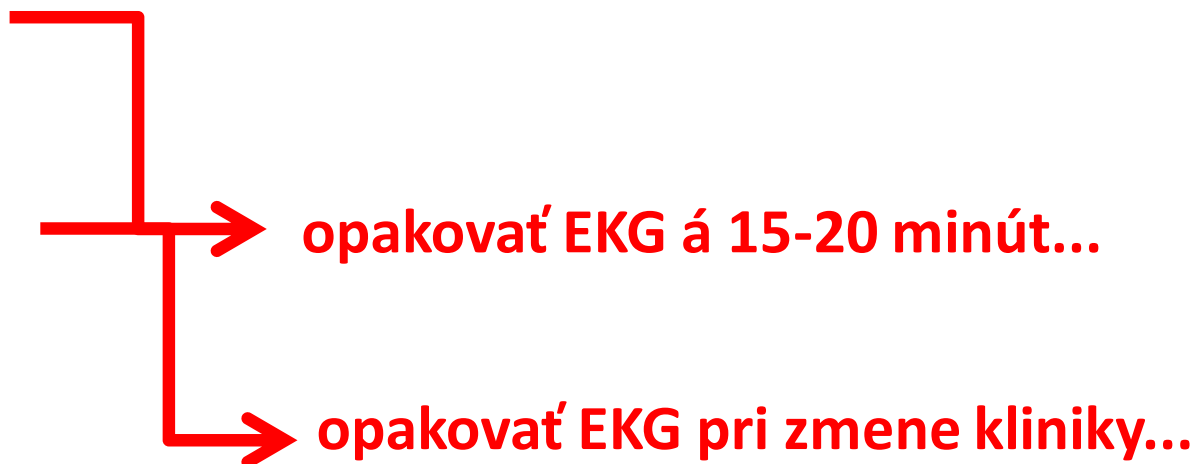
- pokračujúce bolesti...N S T E M I?



Perzistencia stenokardií

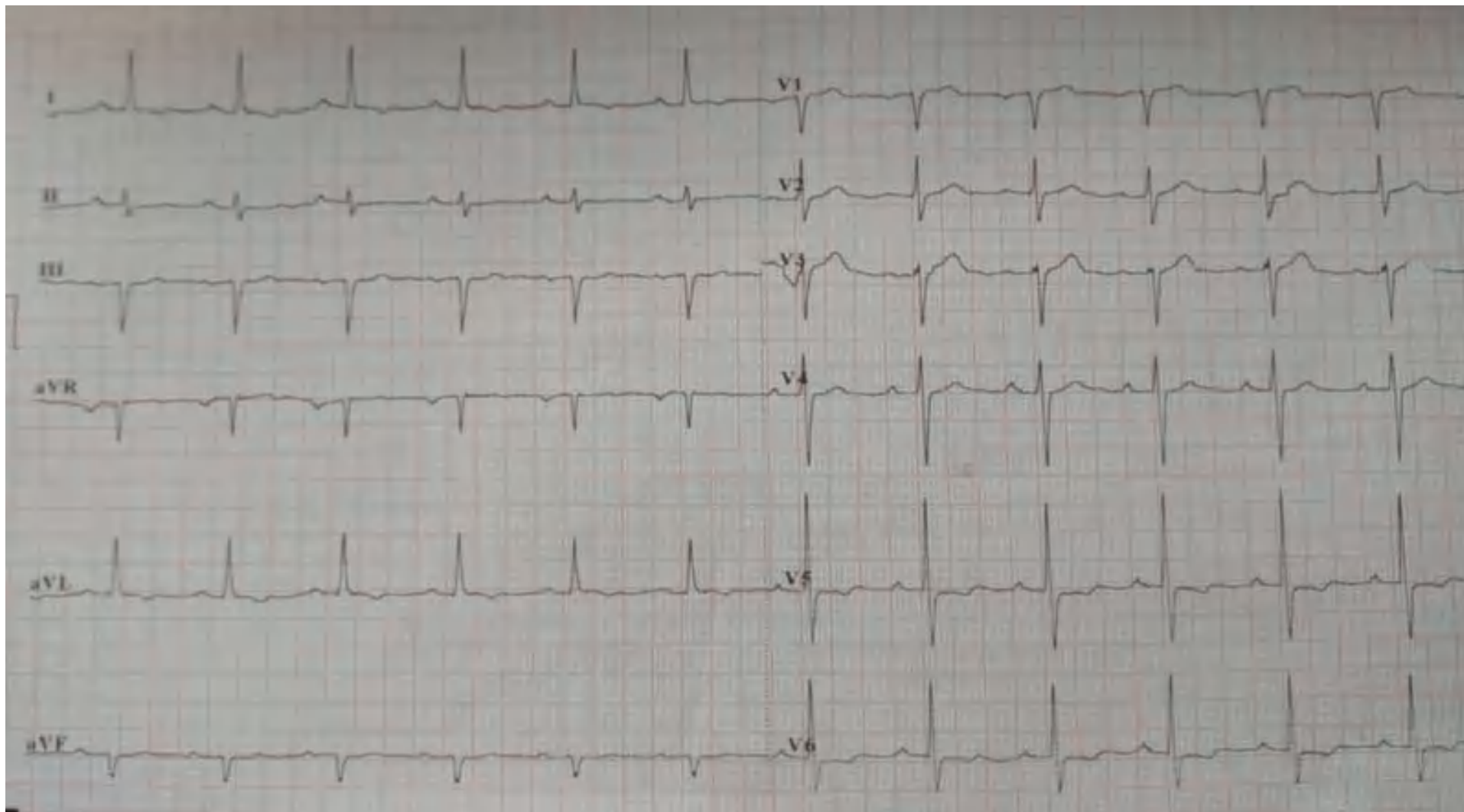
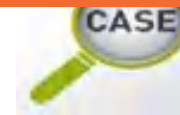
+

Nediagnostické EKG...



CAVE! Analgetická liečba!

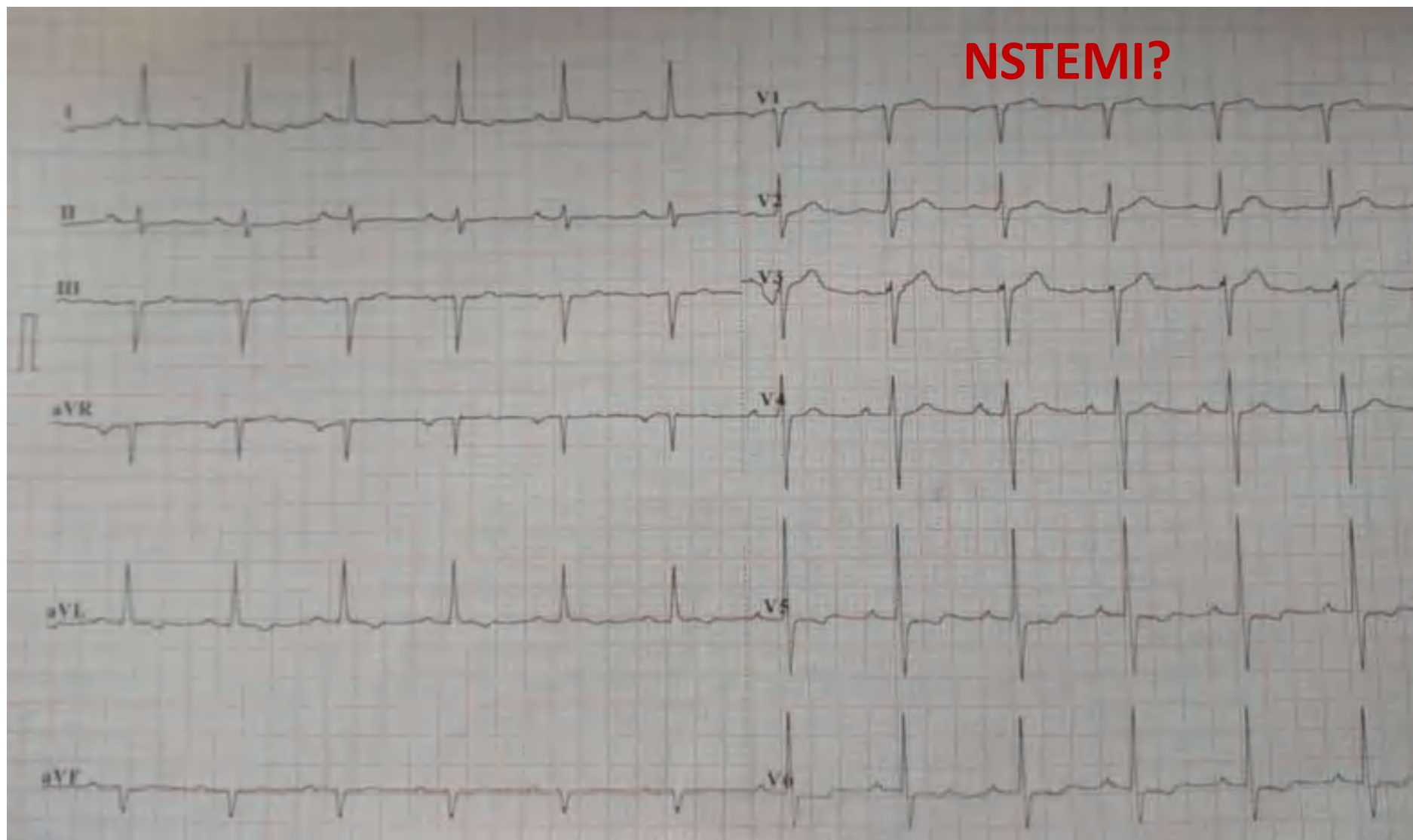
Intenzita bolestí nemusí zodpovedať rozsahu ischémie!



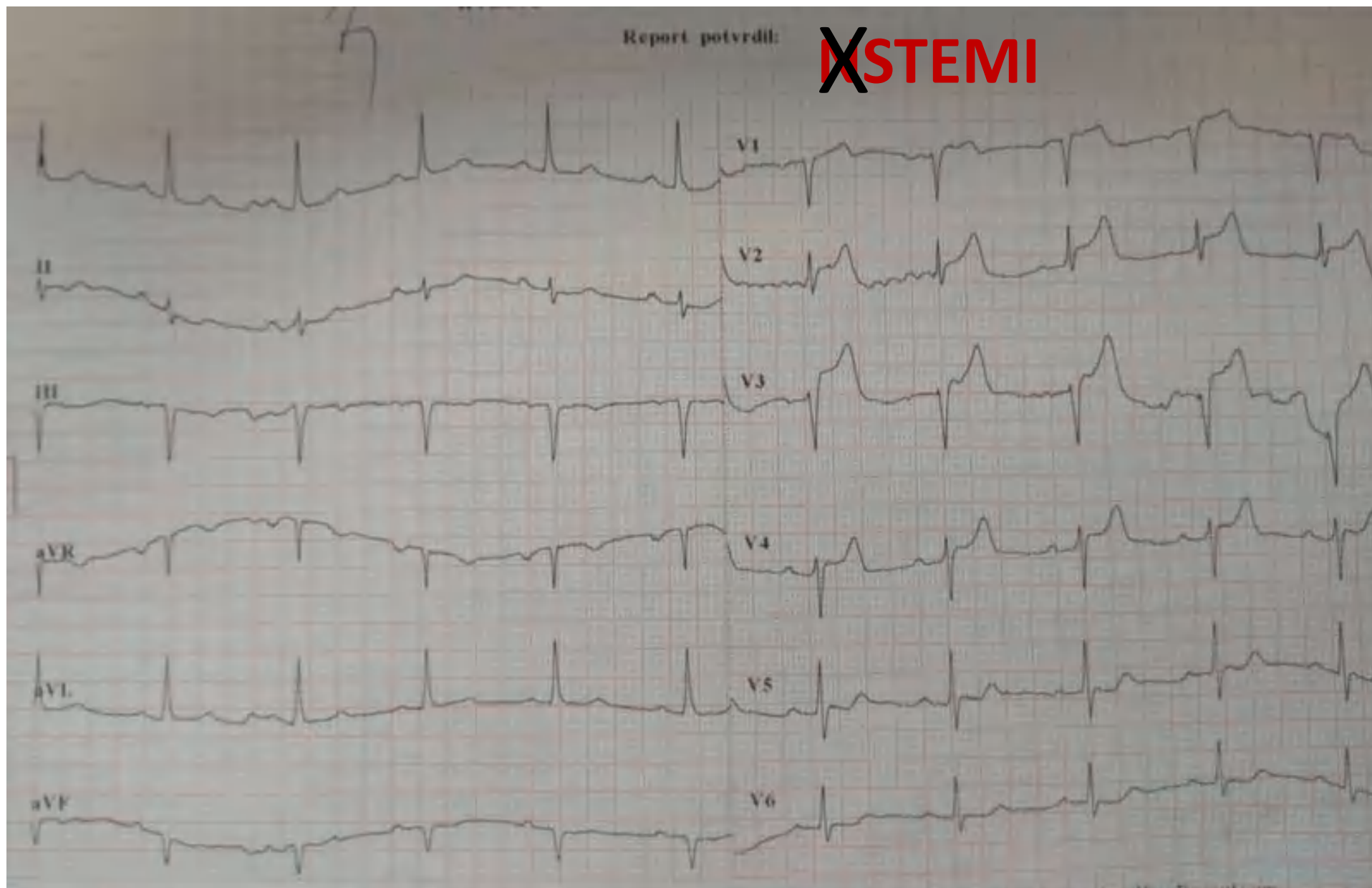
- 67 ročný muž, bez interného predchorobia
- posledné 2 dni intermit.tlakové bolesti na hrudníku
- dnes **perzistujúce** bolesti cca 4 hod.

Diagnóza?

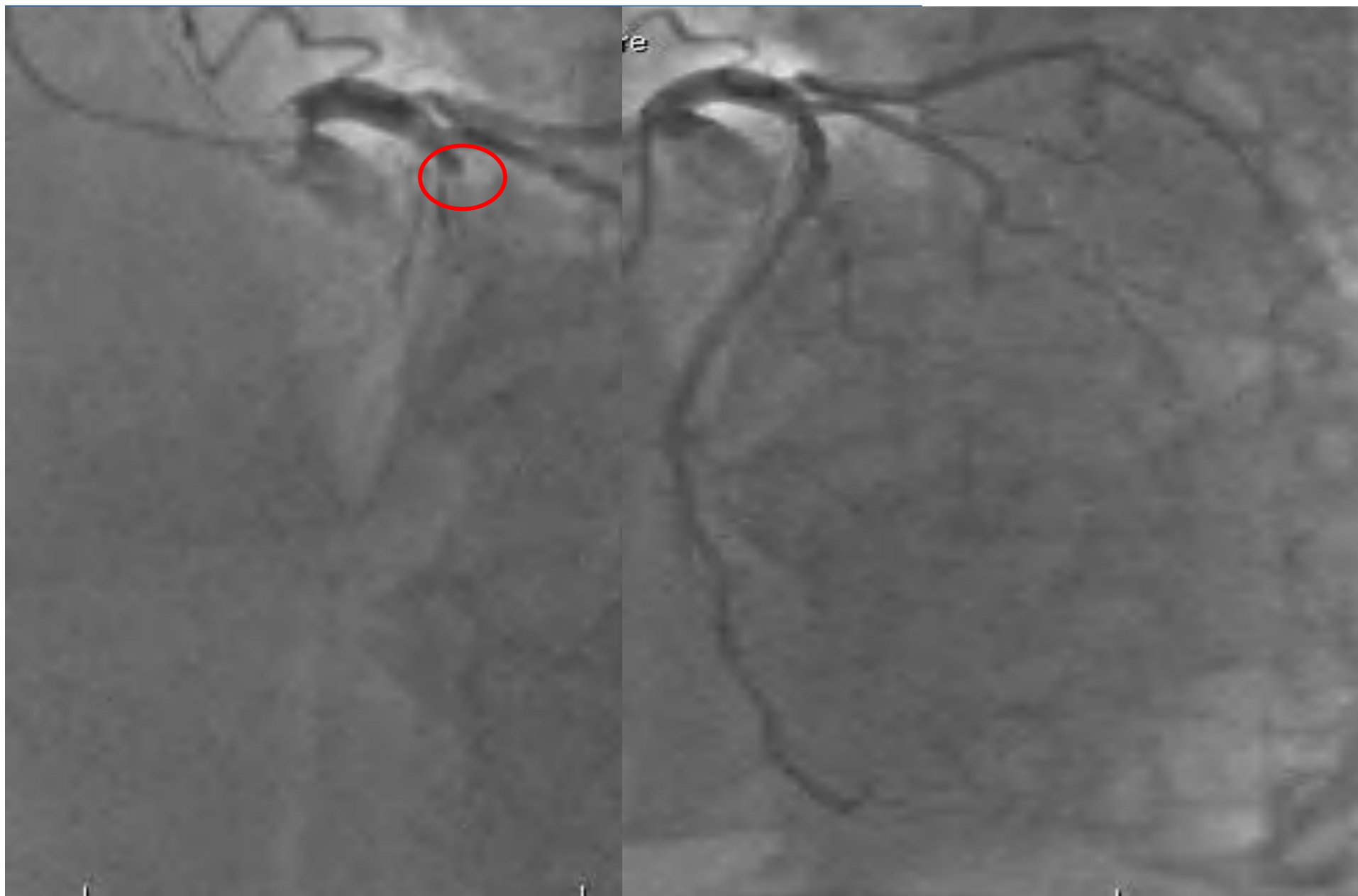
o 2 hod.: TnT: **107**ng/l...



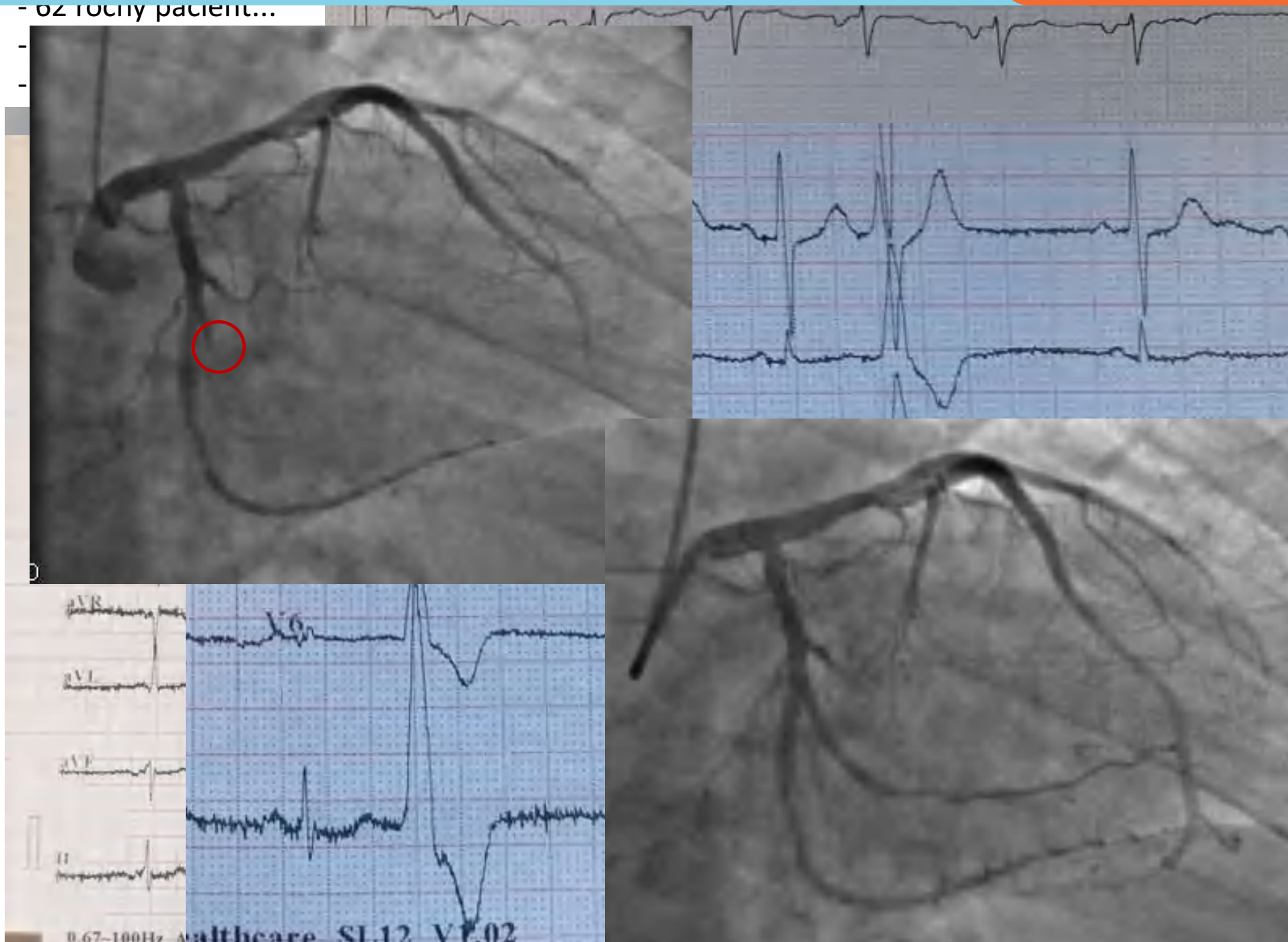
Odosielaný na príjem...pretrvávajúce bolesti...

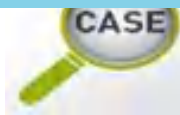


SKG...

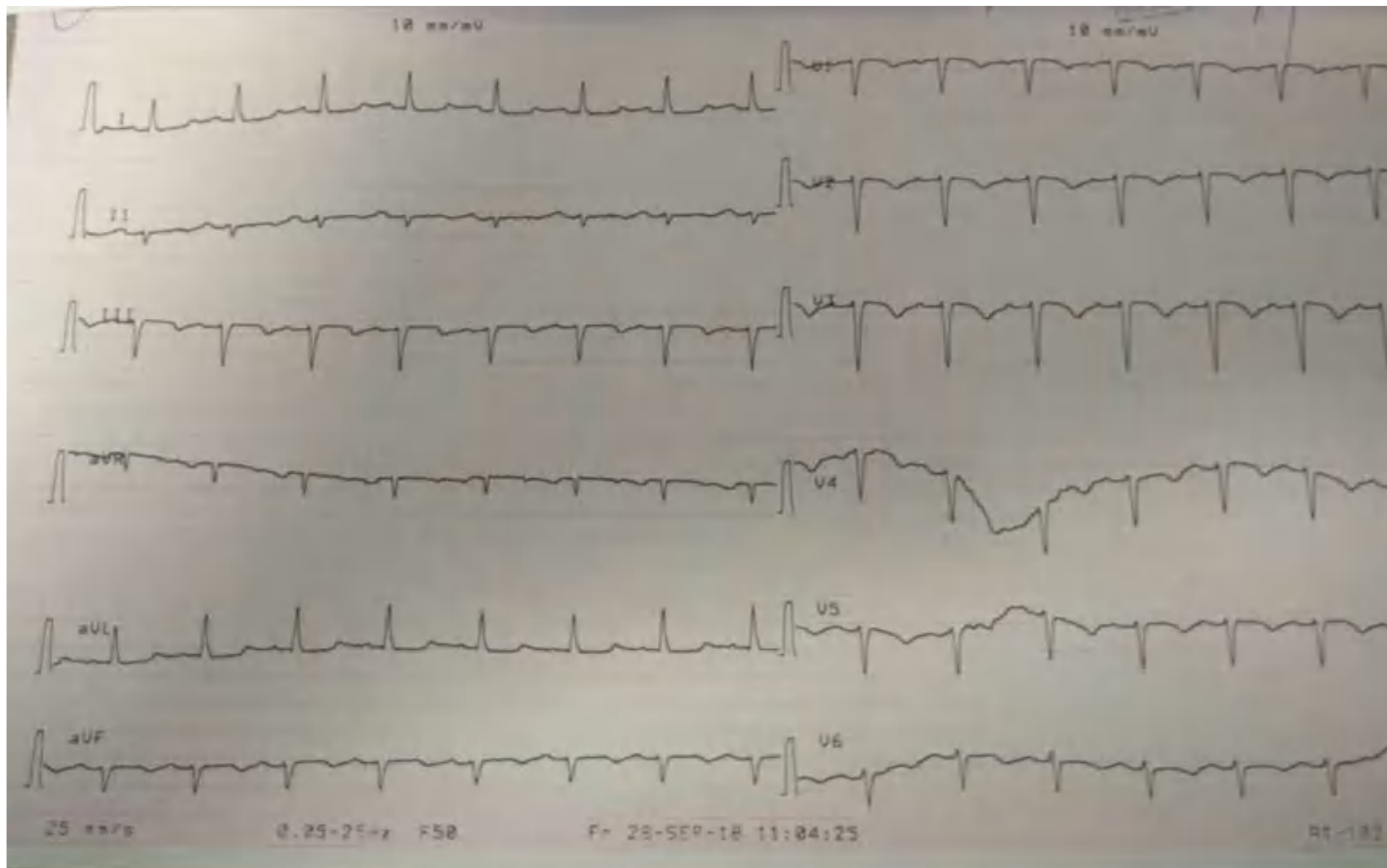


- 62 ročný pacient...



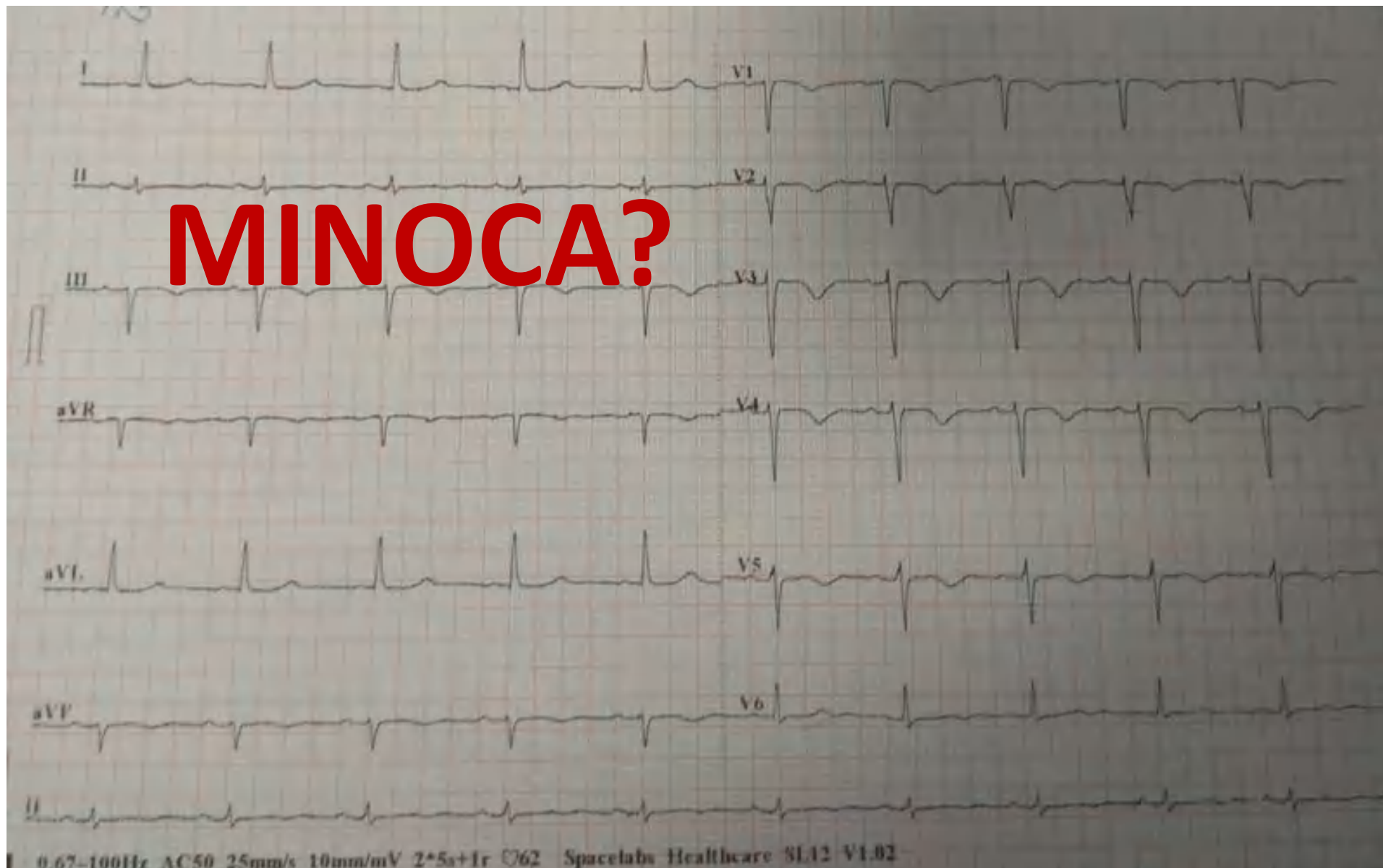


- 72 ročná pacientka, art.hypertenzia
- Dyspepsia, opresie, sťažené dýchanie... cca 6 hod. príjem ako NSTEMI...
- TnT 62ng/l

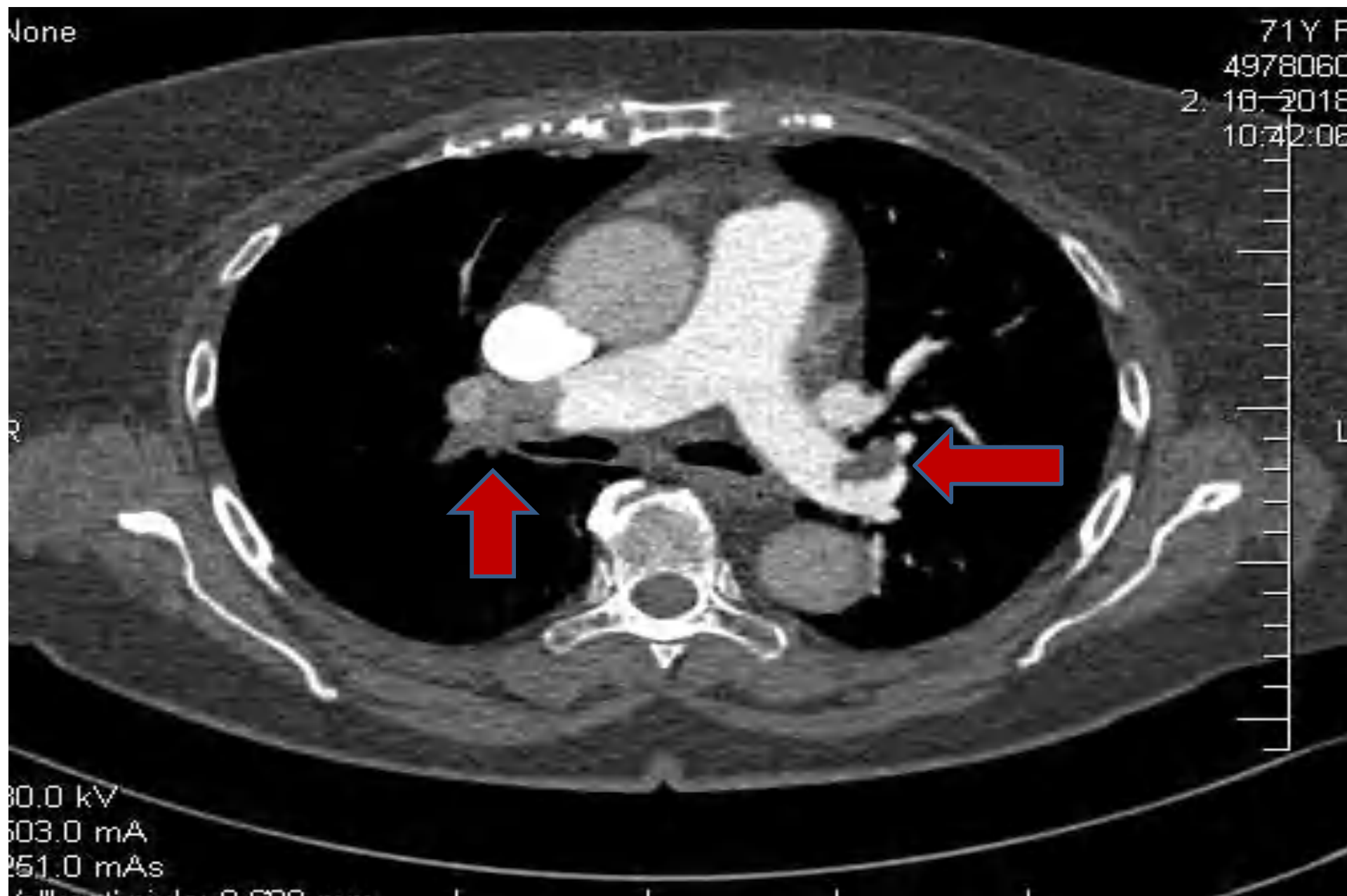


SKG...

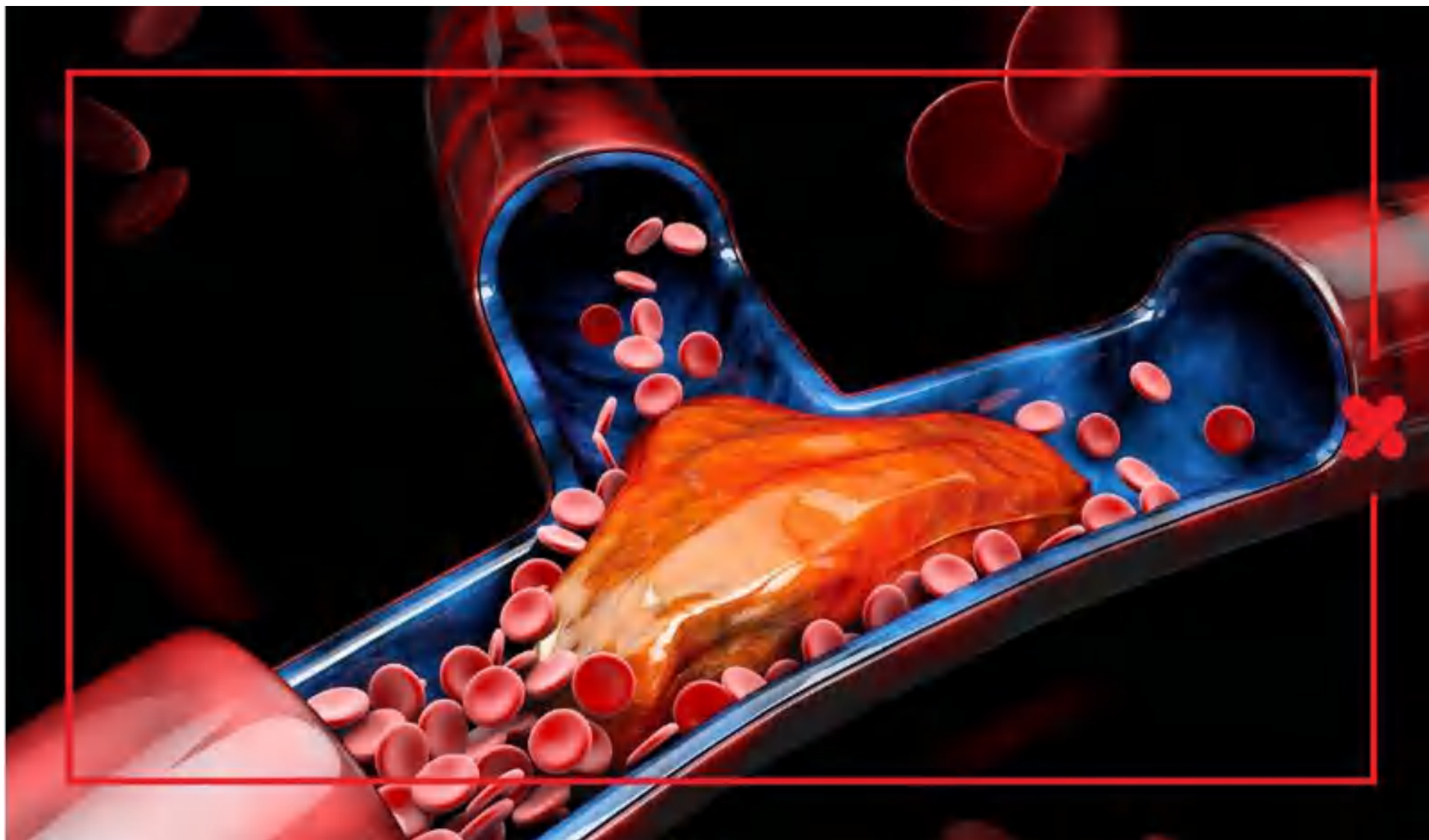
- nezávažné koronárne postihnutie
- kontrolný TnT 57ng/l
- ECHOkg - bez porúch kinetiky



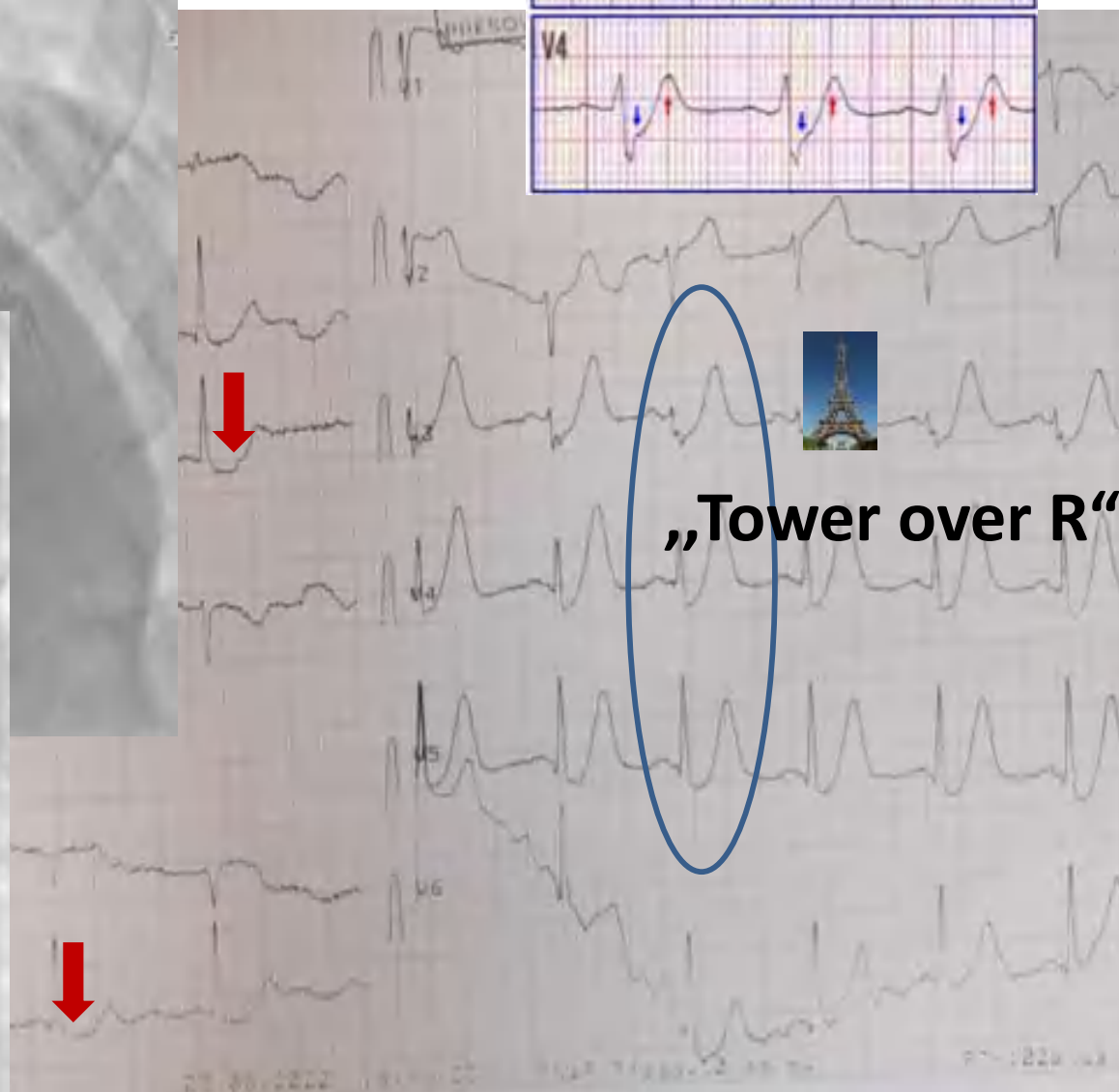
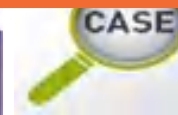
CT pulmoangiografia...

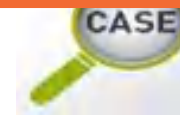


Pľúcna embolizácia...

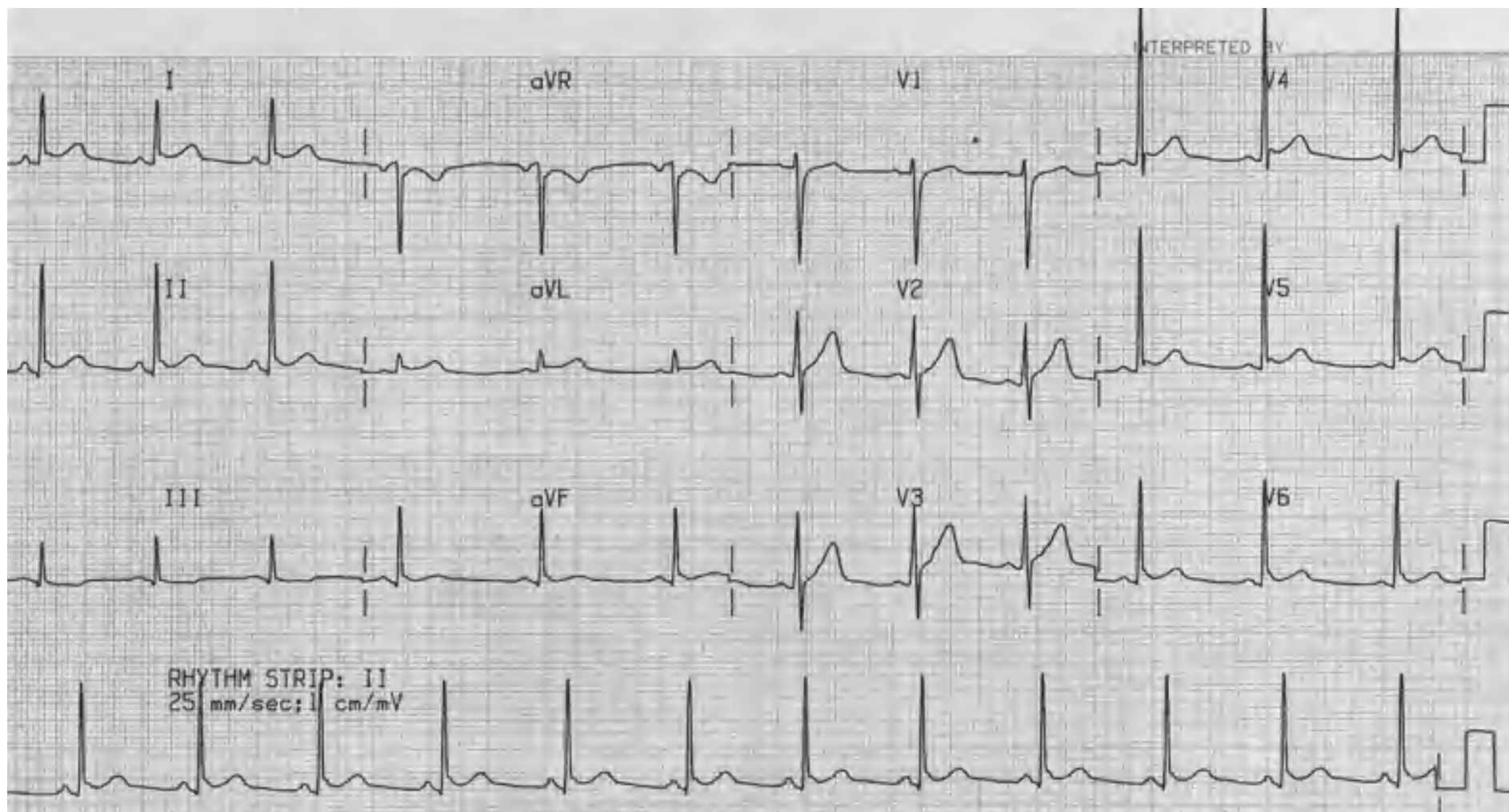


- 62 ročný pacient...
- Bez predchorobia...
- od rána bolesti...





- 50 ročný muž, nefajčiar, art.hypertenzia
- silné bolesti na hrudníku cca 3 hod., schvátený, bez reakcie na opiáty, susp.STEMI...



SKG...

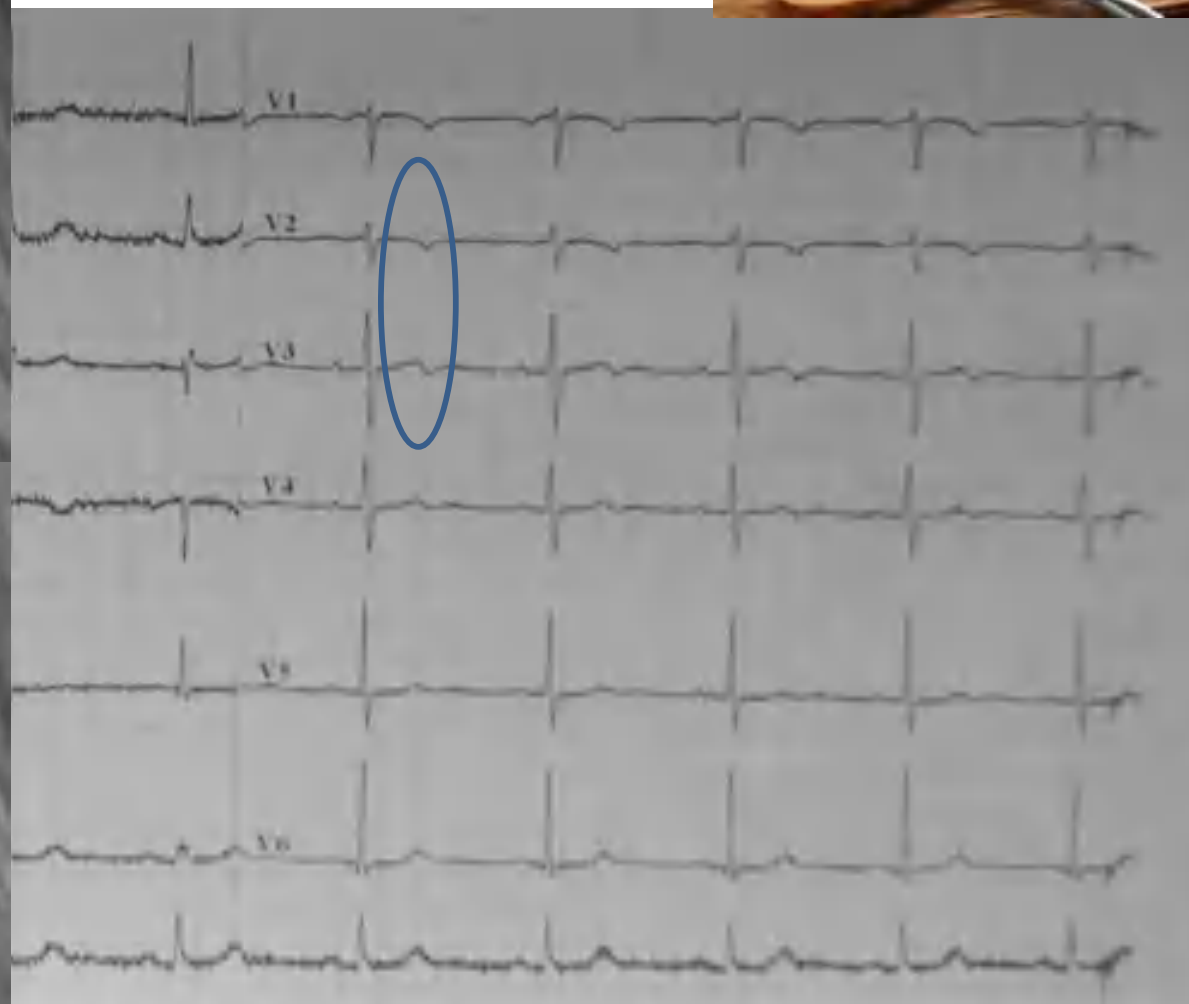
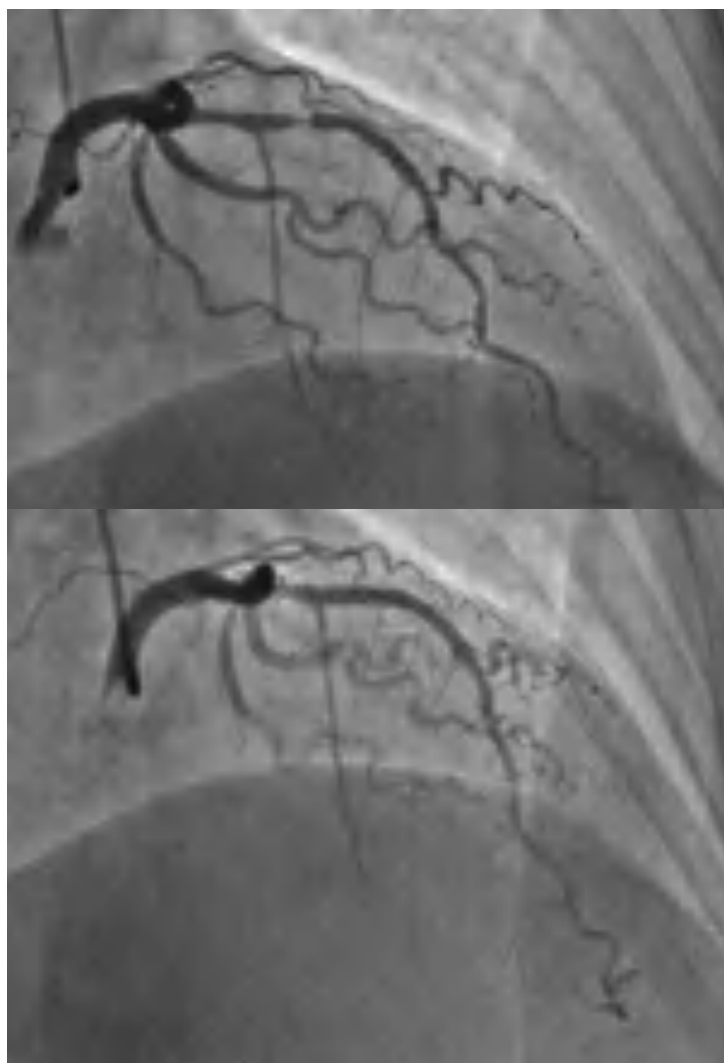


Skryté zlo...



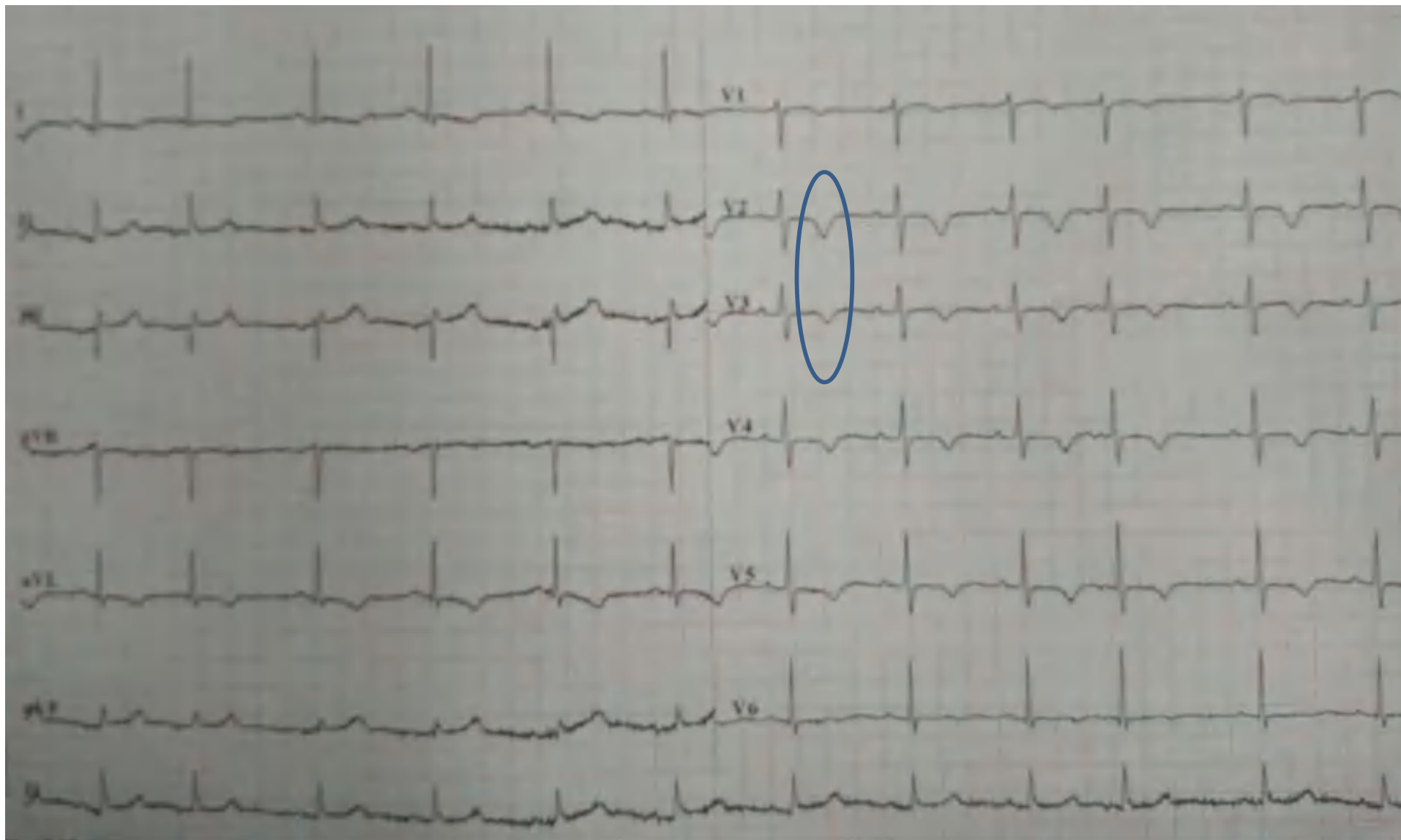
- diskrétne až žiadne EKG zmeny, kruté bolesti
- hypotenzia
- slabo hmatný pulz arteria rad.l.dx...
- Ddiméry...

- myslieť na to najhoršie...



- 70 ročná žena, nefajčiarka, art.hypertenzia
- preložená ako NSTEMI, TnT 54 ng/l
- pri prijme bez bolestí

EKG na druhý deň...



ECHOkg v norme...

Max TnT 84ng/l...

Wellensov syndróm...

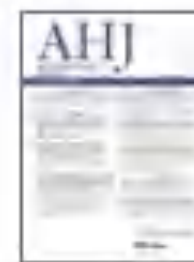


...Wellensov syndróm...



American Heart Journal

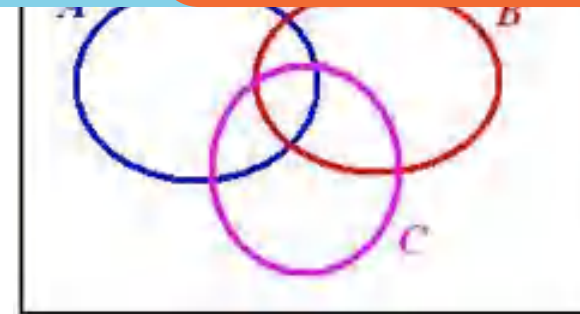
Volume 103, Issue 4, Part 2, April 1982, Pages 730-736



Characteristic electrocardiographic pattern indicating a critical stenosis high in left anterior descending coronary artery in patients admitted because of impending myocardial infarction

Chris de Zwaan M.D., Frits W.H.M. Bär M.D., Hein J.J. Wellens M.D.,¹

Syndróm...?



Prechodné bolesti na hrudníku...

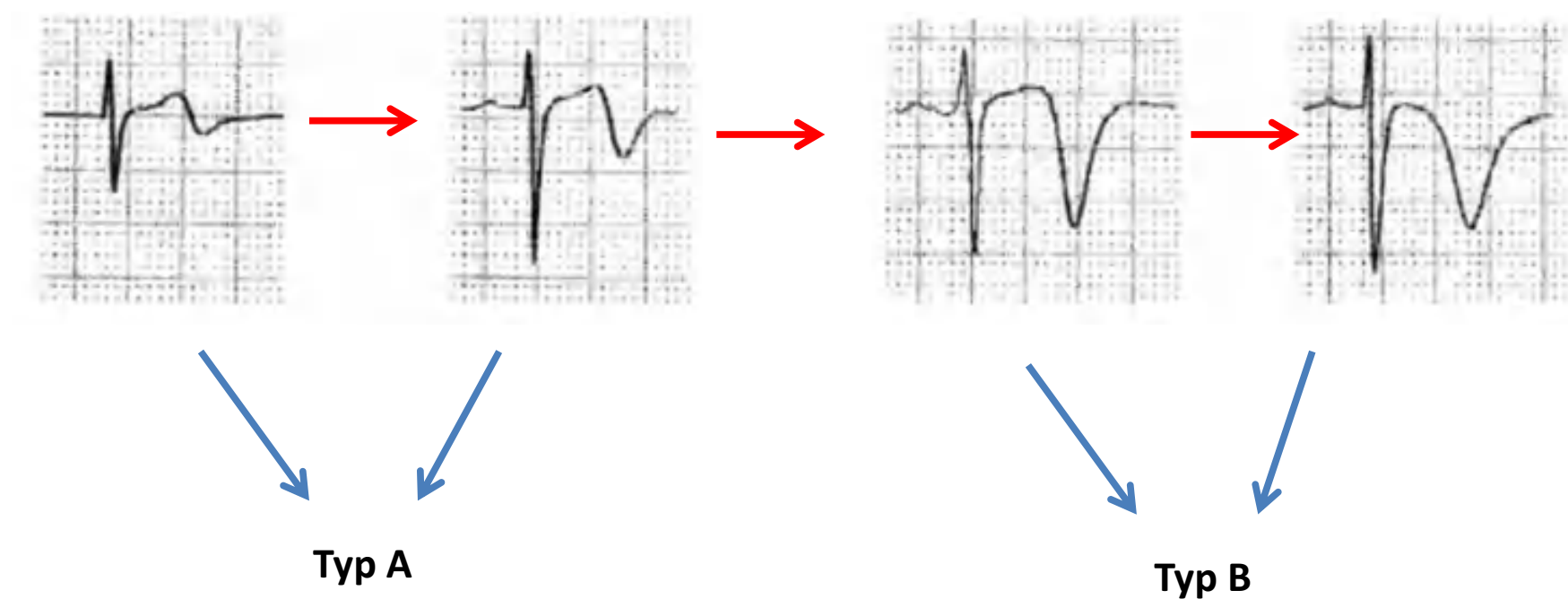
+

+/- TnT...

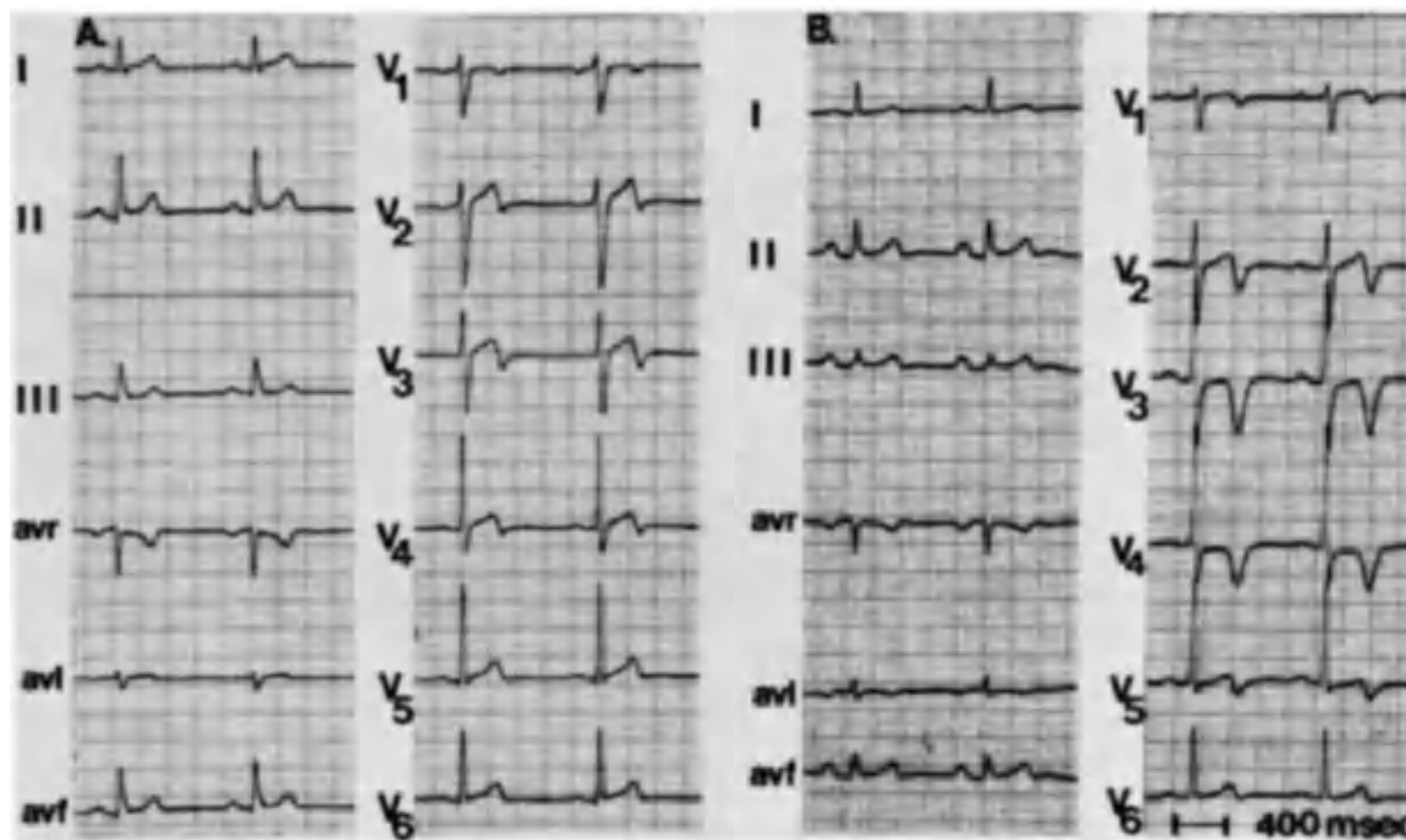
+

EKG zmeny...

EKG zmeny...?

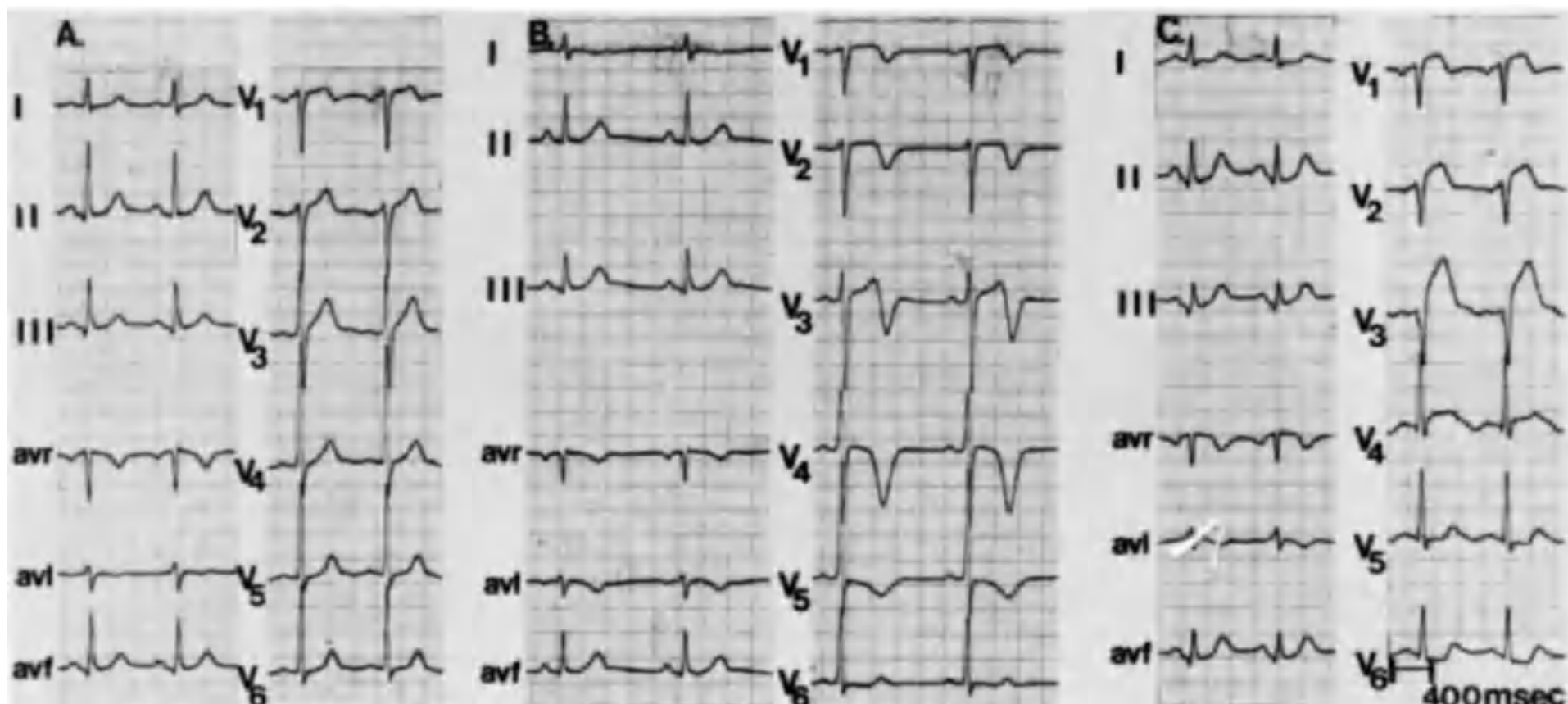


...Wellensov syndróm...



Zwan, C, Bar, F, Wellens, H. AHJ, 1982

...Wellensov syndróm...

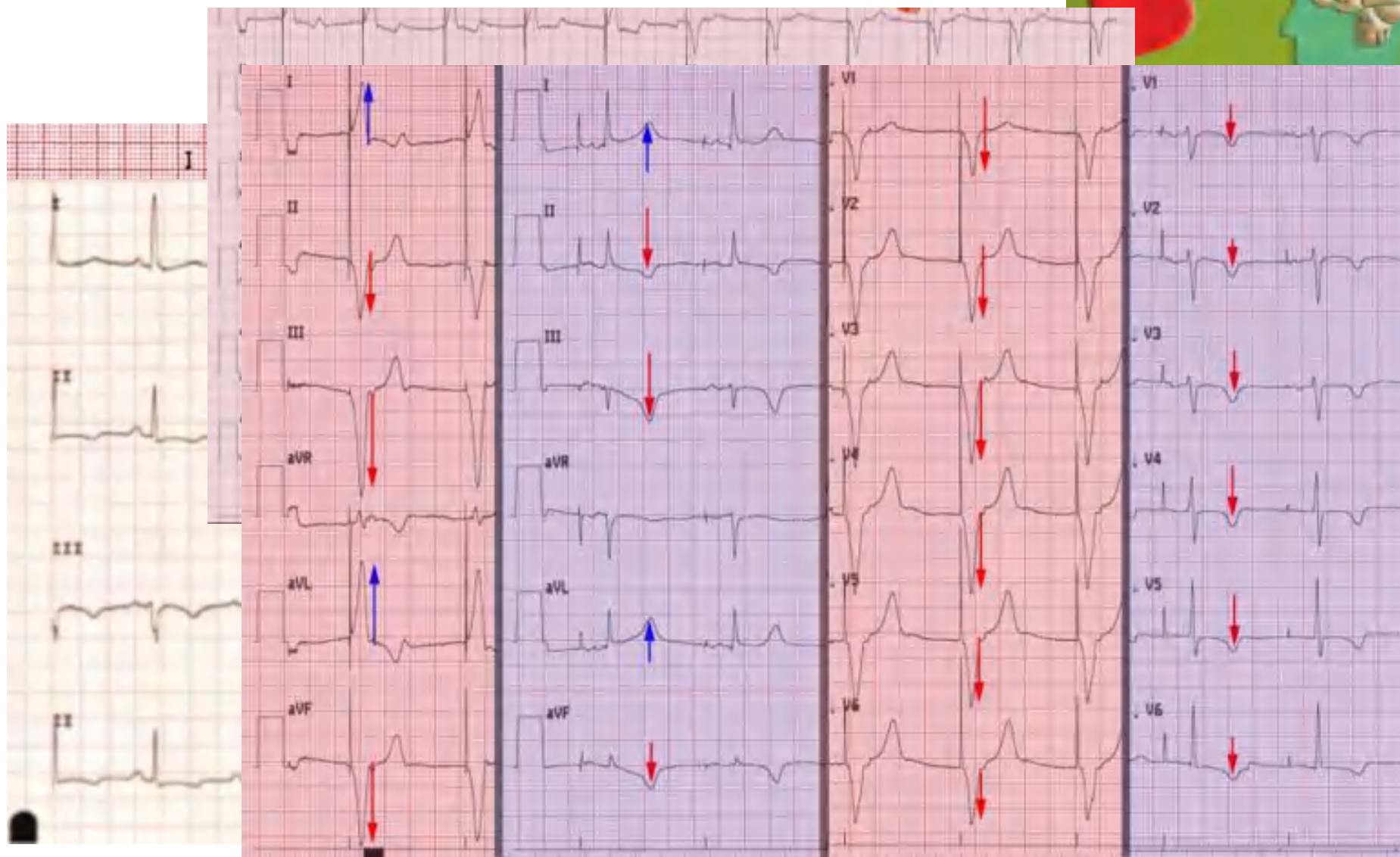
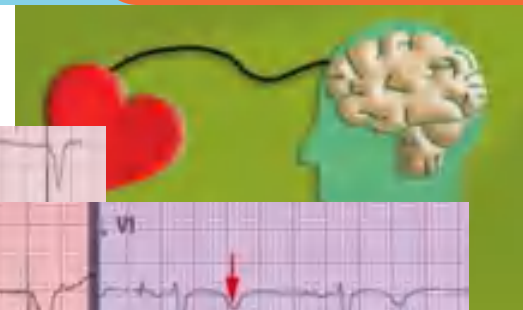


Zwan, C, Bar,F, Wellens, H. AHJ, 1982

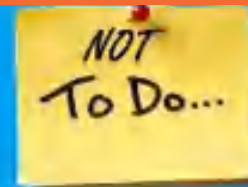
CAVE!



39 ročný muž...



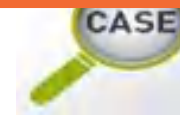
Pamäťové T vlny...



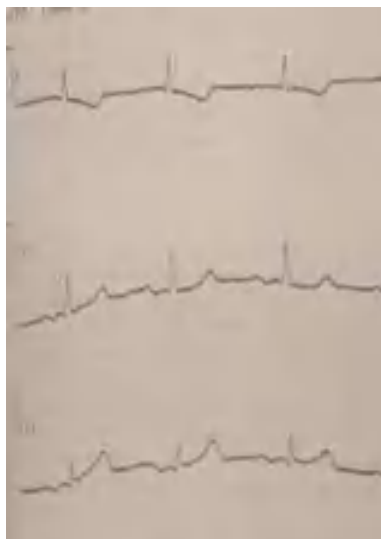
Čo **ne**robiť v diagnostike „STEMI“...?

Nehľadať ho tam, kde nie je...





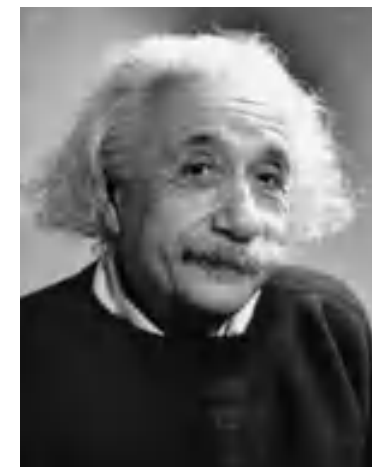
- 69 ročný muž, art.hypertenzia
- bolesti v epigastriu, v
- počas transportu RLPab Procedure
- ...zastavenie dýchania
- ...CT...



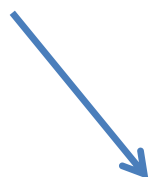
Otvorená myseľ...



„Robte veci tak jednoducho, ako sa len dá, ale nie jednoduchšie...“



Akákoľvek bolesť...



Akýkoľvek troponin...

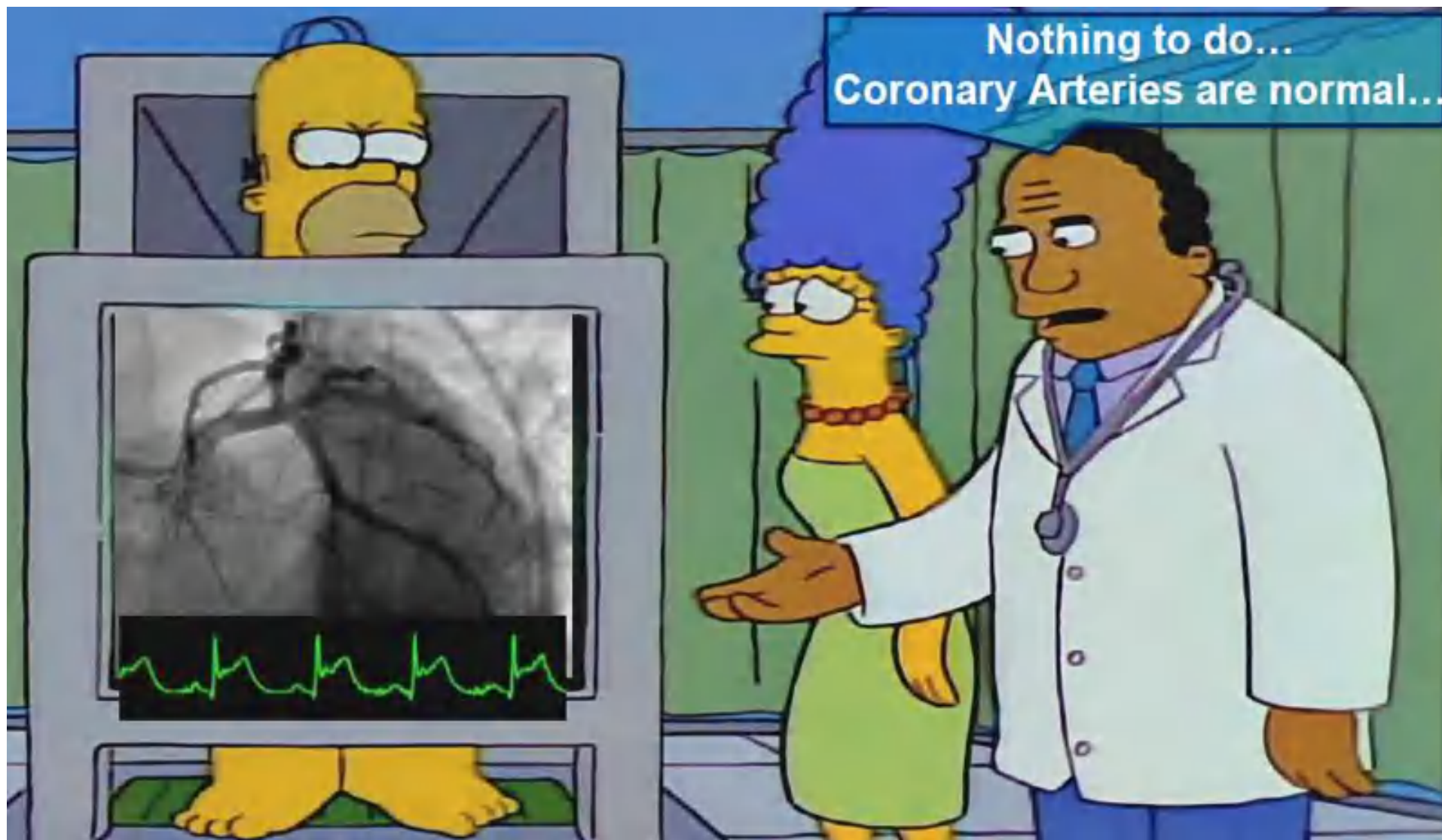


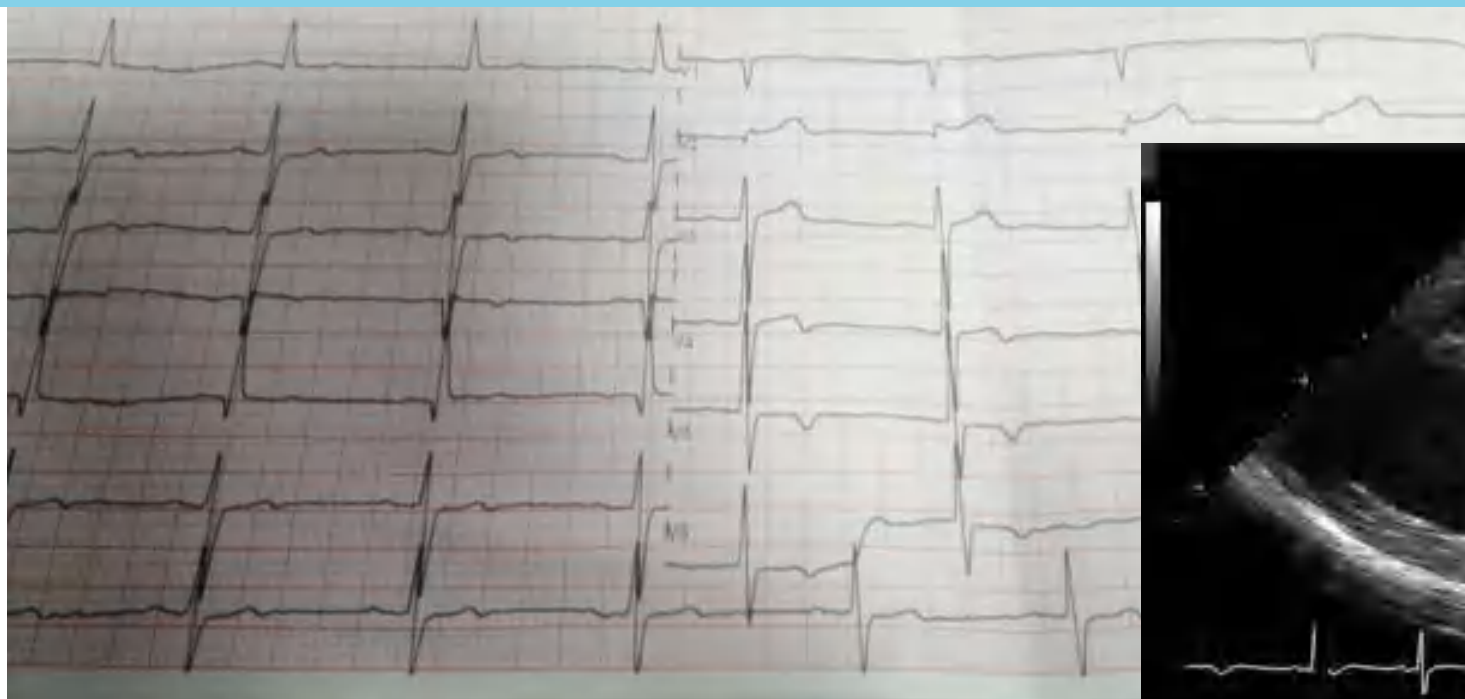
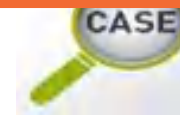
Akékoľvek EKG...



Akútny koronárny syndróm...?







Cornell Voltage	Sum of S-wave in V_3 + R-wave in aVL	
Sokolow-Lyon Voltage	Sum of S-wave in V_1 + tallest R-wave in V_5 or V_6	
Limb Voltage	Sum of the absolute value of the QRS complex amplitudes in leads I, II, III, aVL, aVF, and aVR	

BLTR + bolesti na hrudníku...

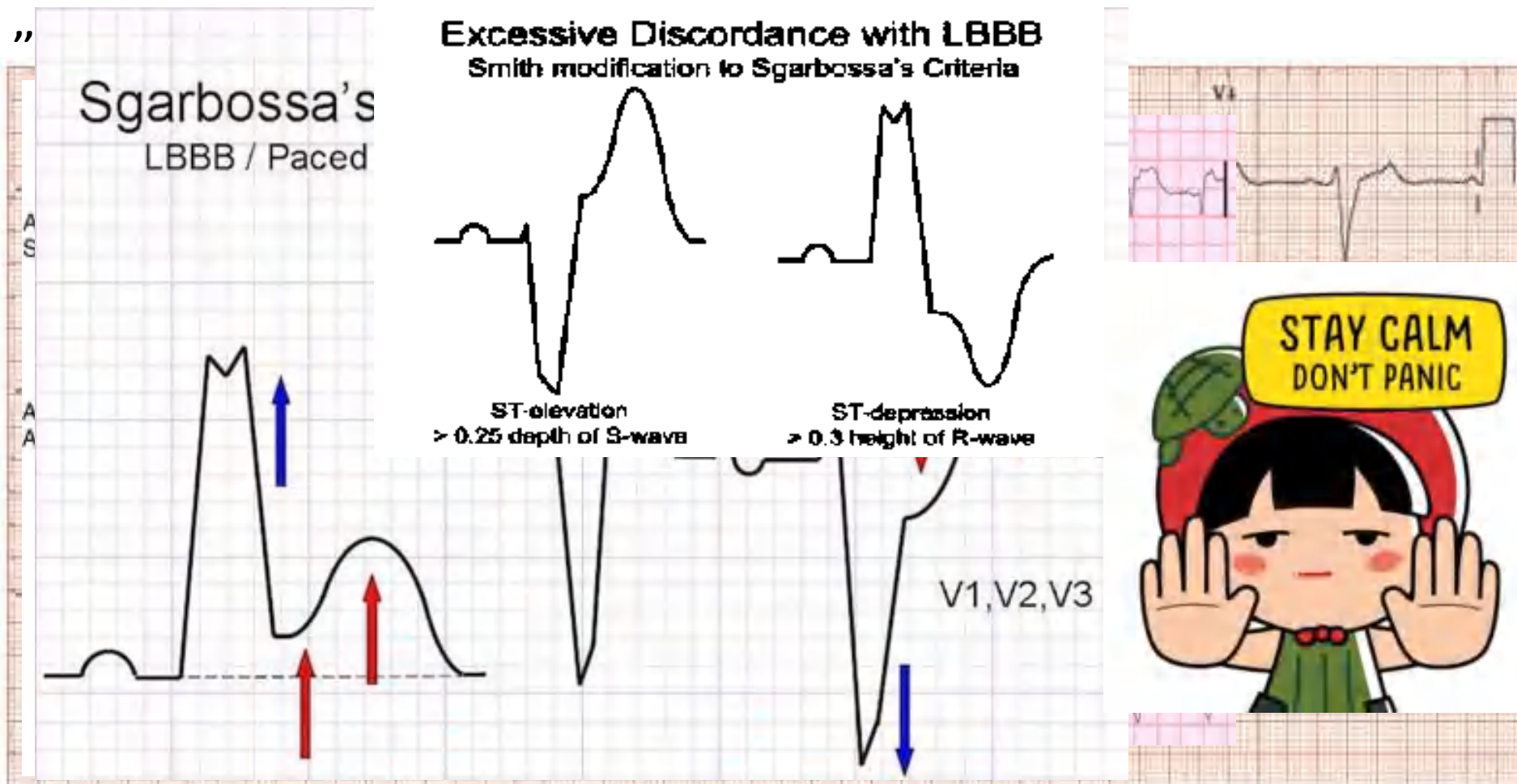


„novovzniknutý BLTR“ = STEMI...?

Helpful
Tips

BLTR = patológia

Chronický BLTR >> „novovzniknutý“ BLTR



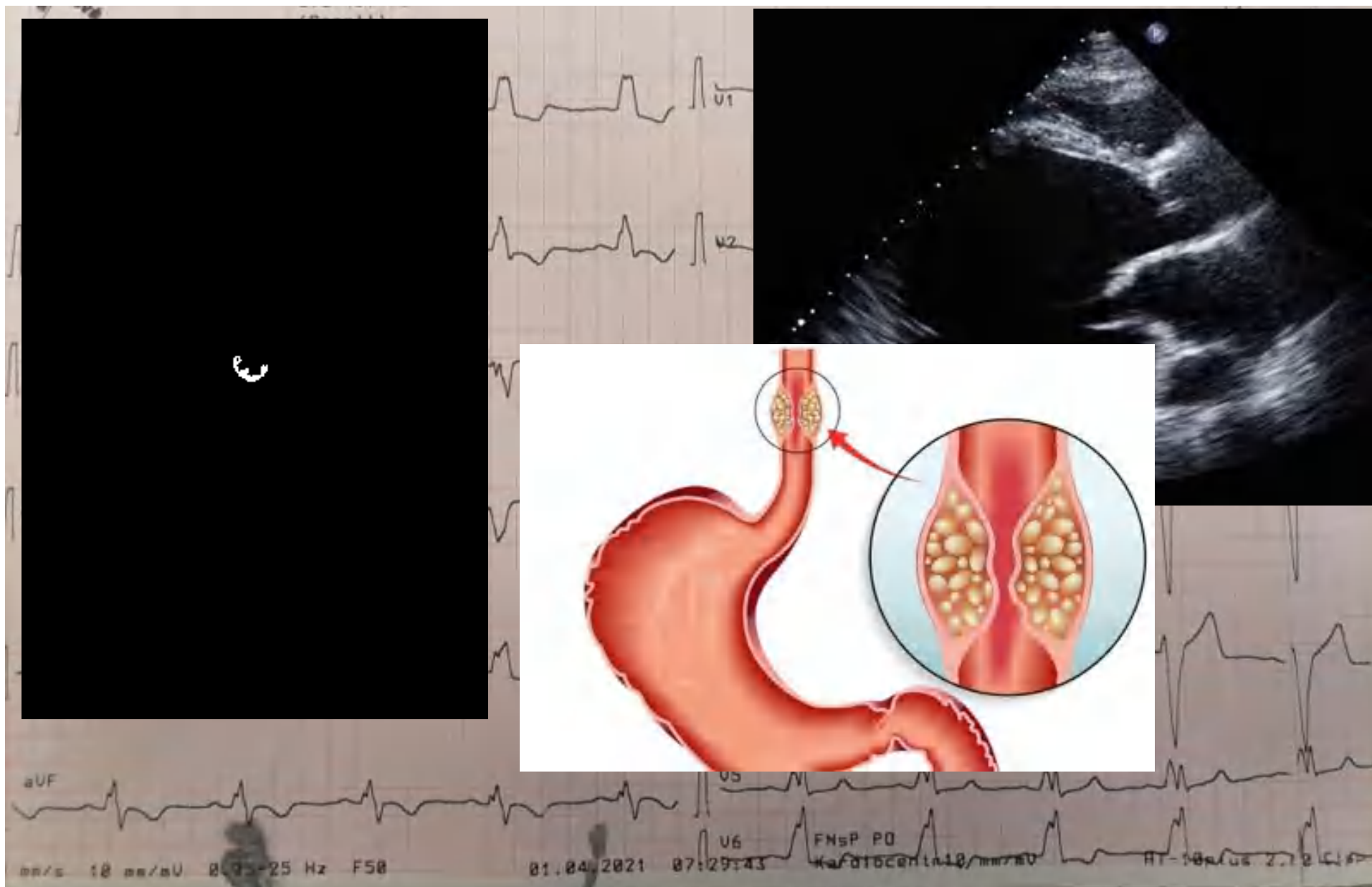
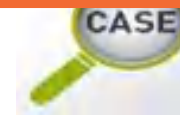
Novovzniknutý BLTR + AKS...veľmi zriedkavý...hemodynamická nestabilita...

Častejšie IM v obraze preexistujúceho BLTR...Sgarbossa criteria

- 57 ročný pacient, bez predchorôb...
- Dyspeptické ťažkosti...
- „novovzniknutý BLTR“

TnT negat.

Liečba SZ...v pláne SKG...





Klinika...iniciátor diagnostiky...



EKG čítať v kontexte...

Perzistujúce bolesti + nešpecifické EKG... Opakovať EKG cca 15 min



troponin...dobrý sluha, zlý pán...

prvé hodiny od začatia bolesti môže byť troponin negatívny...



Konzultácia pri pochybnostiach...



„Existuje tisíc spôsobov ako zabiť čas, ale žiadny ako ho vzkriesiť...“
Albert Einstein



ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ

INFEKcie DÝCHACÍCH CIEST SPÔSOBENÉ ATYPICKÝMI PATOGENMI-KAZUISTIKY

MUDr. Monika Czirfuszová, PhD.

všeobecný lekár pre dospelých / klinický mikrobiológ

Komárno

ATYPICKÉ RESPIRAČNÉ PATOGÉNY

- NIE SÚ FARBITELNÉ GRAMOVÝM FARBENÍM
- NIE SÚ KULTIVOVATELNÉ V ŠTANDARDNÝCH PODMIENKACH
- NEREAGUJÚ NA LIEČBU BETALAKTÁMOVÝMI ANTIBIOTIKAMI
- SPÔSOBUJÚ CCA. 20-28% KOMUNITNE ZÍSKANÝCH INFEKCIÍ DDC

ATYPICKÉ RESPIRAČNÉ PATOGÉNY

NAJČASTEJSIE:

(NEZOONOTICKÉ)

MYCOPLASMA PNEUMONIAE

CHLAMYDOPHILA PNEUMONIAE

LEGIONELLA SPP.

(BORDETELLA PERTUSSIS)

MENEJ ČASTÉ:

(ZOONOTICKÉ)

CHLAMYDIA PSITTACI

COXIELLA BURNETII

FRANCISELLA TULARENSIS

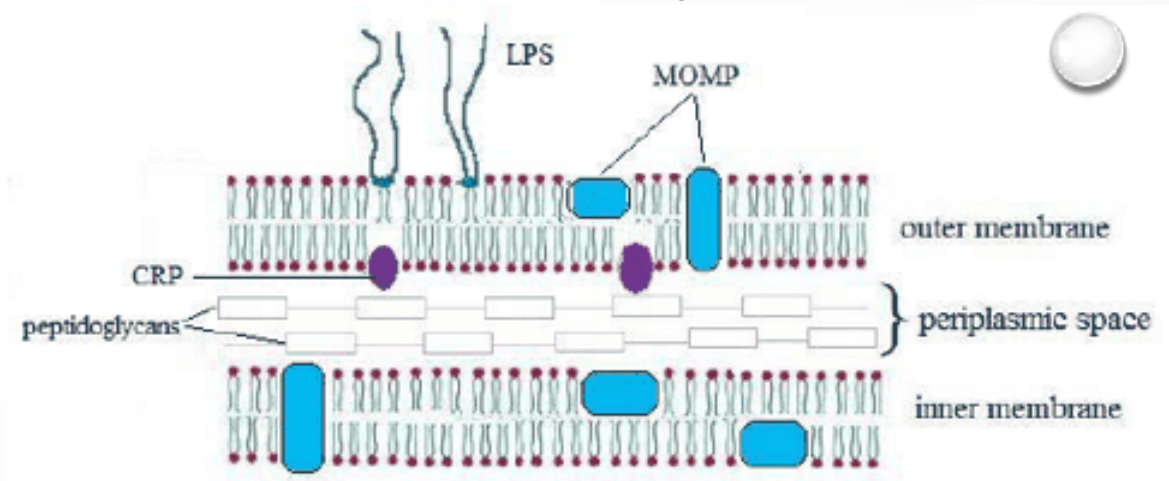
Pneumónia	Atypický patogén	Typický patogén
Priebeh ochorenia	Subakútny nástup, proťahovaný priebeh	Náhly nástup, akútny priebeh
Klinické príznaky	Mimopľúcne aj pľúcne Suchý, neproduktívny kašeľ	Pľúcne príznaky, pleuritická bolesť, Produktívny kašeľ „hrdzavé" spútum, hnisavé, viskózne, občas s prímесou krvi
Leukocytóza	Chýba	Prítomná
Gramovo farbenie, kultivácia spúta, hemokultúra	Negatívne	Streptococcus pneumoniae Klebsiella pneumoniae, Staphylococcus aureus . . .)
RTG pľúc	Neostro ohraničené infiltráty, roztrúsené v oboch pľúcach	Lobárna pneumónia, pleurálny výpotok
Prognóza	Väčšinou priaznivá	Signifikantne vyššia úmrtnosť
Antibiotická liečba	Makrolidy, tetracyklíny, fluorované chinolóny	Betalaktámové antibiotiká Aminoglykozidy, respiračné chinolóny

Podľa : Garin, N.; Marti, C.; Skali Lami, A.; Prendki, V. Atypical Pathogens in Adult Community-Acquired Pneumonia and Implications for Empiric Antibiotic Treatment: A Narrative Review. Microorganisms 2022, 10, 2326. <https://doi.org/10.3390/microorganisms10122326>

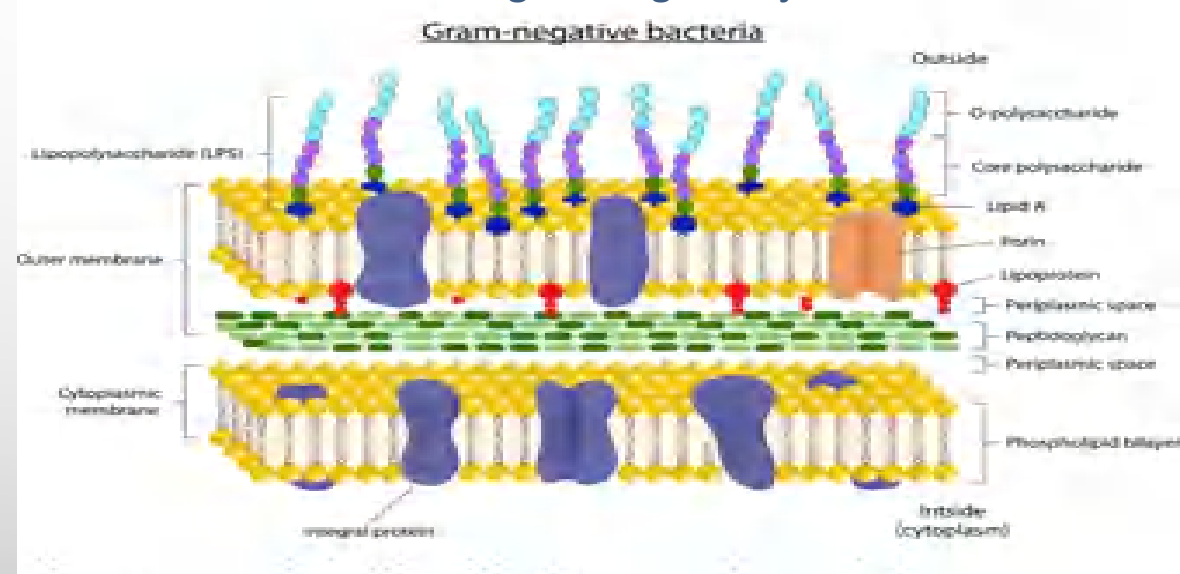
CHLAMYDOPHILA PNEUMONIAE

- 1989 CHLAMYDIA PNEUMONIAE
- 1999 CHLAMYDOPHILA PNEUMONIAE
- GRAM – , ALE NEFARBÍ SA GRAMOM, OBLIGÁTNY INTRACELULÁRNY PATOGEN
- SPÔSOBUJE 10% KOMUNITNÝCH PNEUMÓNII, 5% FARYNGITÍD, BRONCHITÍD, SINUSITÍD, EXACERBÁCIU CHOCHP A ASTHMA BRONCHIALE
- PRECHOD DO PERZISTENTNÉHO STAVU
- SÚVISLOSŤ S ATEROSKLERÓZOU A S URČITÝMI OCHORENAMI CNS NAPR. SM ALEBO ALZHEIMEROVA CHOROBA

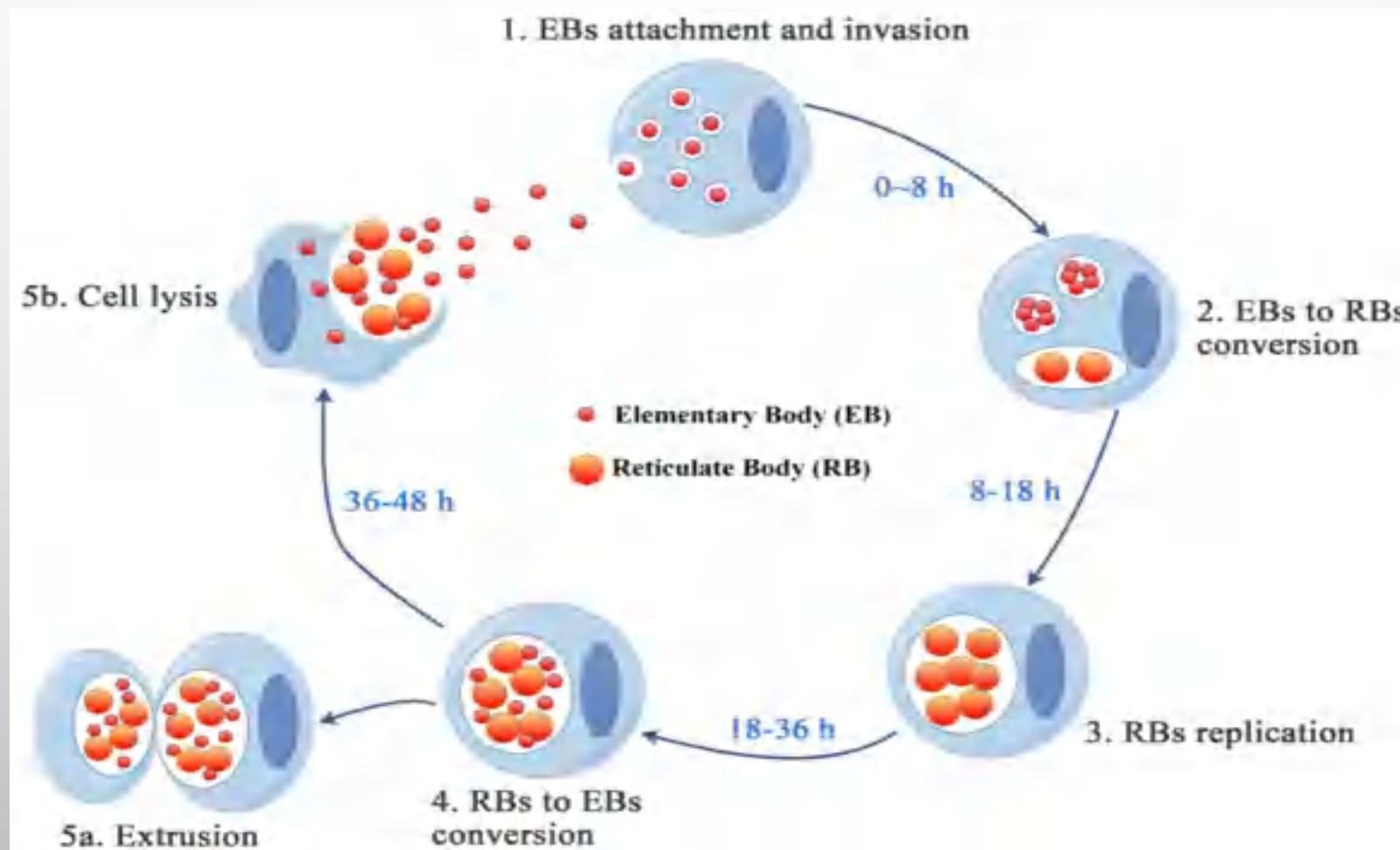
Bunková stena chlamýdie



Bunková stena gram negatívnej baktérie

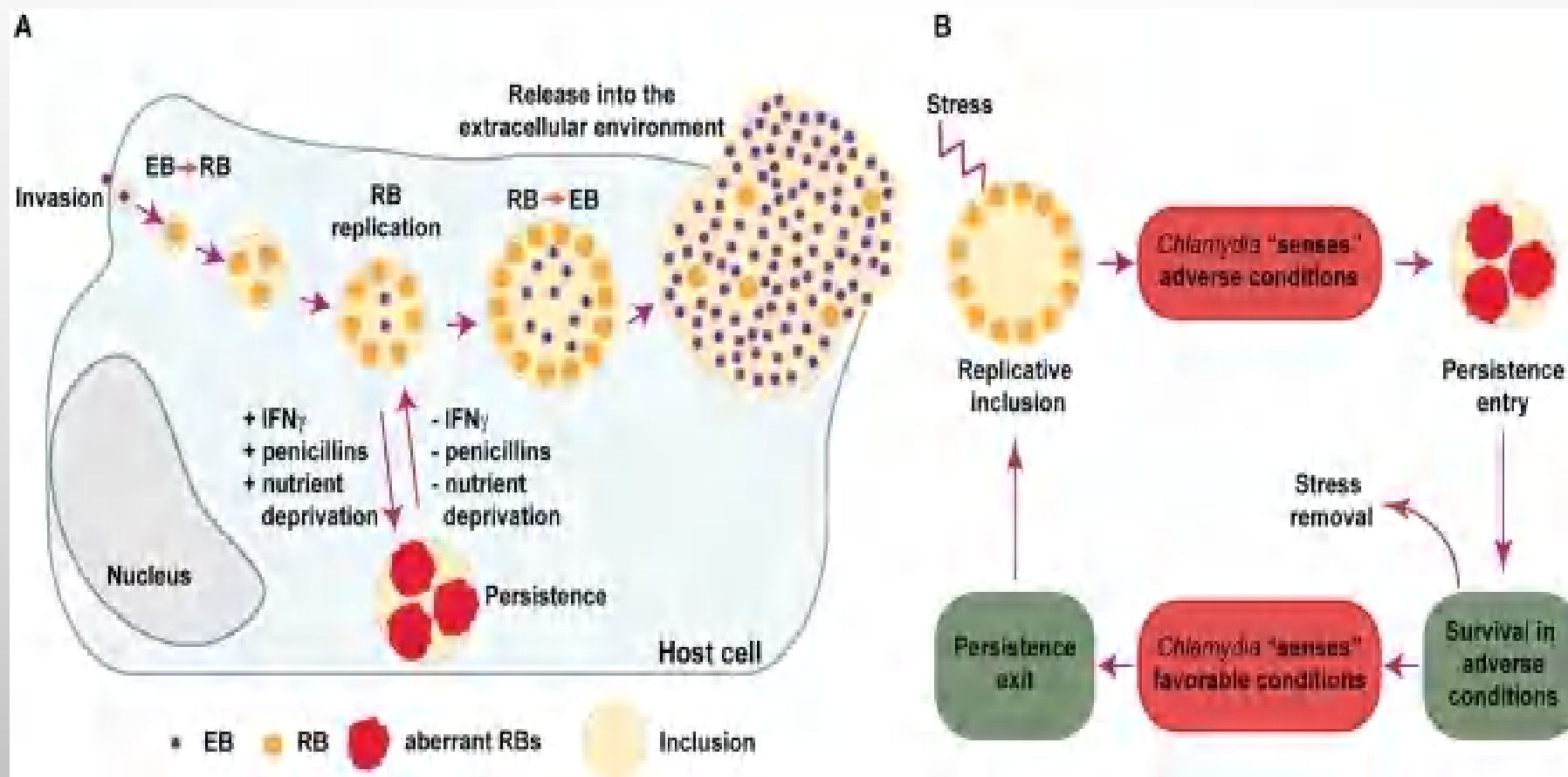


ŽIVOTNÝ CYKLUS CHLAMYDOPHILA PNEUMONIAE



Yang, S.; Zeng, J.; Yu, J.; Sun, R.; Tuo, Y.; Bai, H. Insights into Chlamydia Development and Host Cells Response. *Microorganisms* **2024**, *12*, 1302. <https://doi.org/10.3390/microorganisms12071302>

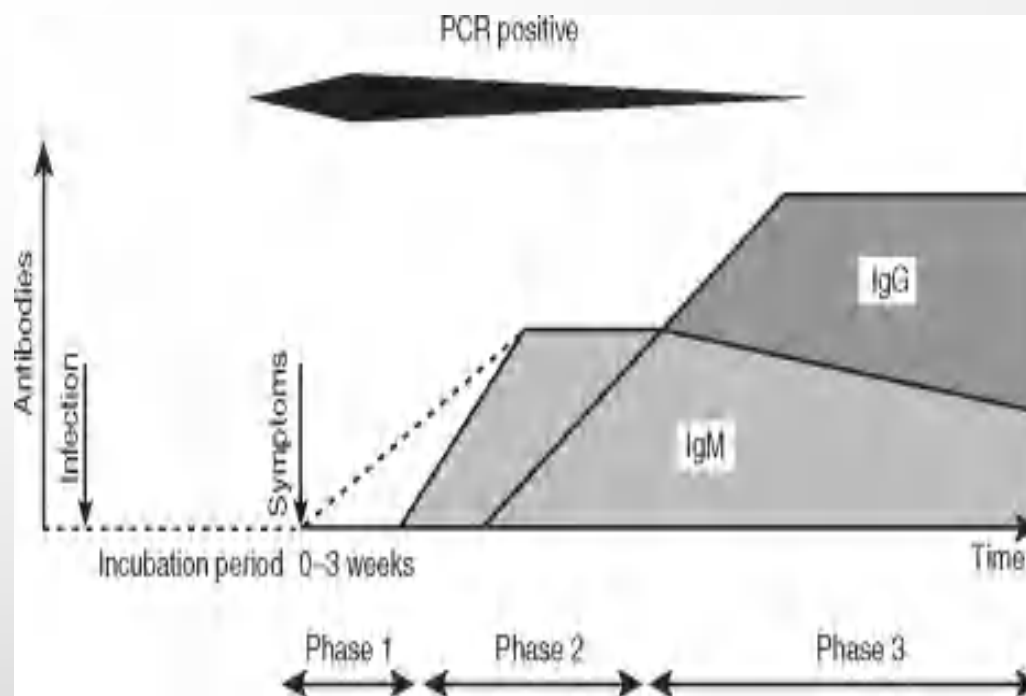
PERZISTENCIA CHLAMYDOPHILA PNEUMONIAE



Panzetta ME, Valdivia RH, Saka HA. Chlamydia Persistence: A Survival Strategy to Evade Antimicrobial Effects in-vitro and in-vivo. Front Microbiol. 2018 Dec 12;9:3101. doi: 10.3389/fmicb.2018.03101. PMID: 30619180; PMCID: PMC6299033.

LABORATÓRNA DIAGNOSTIKA

- **KULTIVÁCIA: BUNKOVÉ KULTÚRY (HL, HEP 2)**
- **MIKROSKOPIA: ELEKTRONMIKROSKOP, PRIAMA IMUNOFLUORESCENCIA**
- **DNA-PCR – VÝTER Z NAZOFARYNGU, (SPÚTUM), BAL, NAZOF. ASPIRÁT**
- **SÉROLÓGIA- IGM, IGA, IGG PROTI MOMP, OMP, P54, IGM SA MÔŽE OBJAVIT V 2. TÝŽDNI SYMPTOMATICKEJ INFEKCIE**



Hvidsten et al. Early diagnosis of Chlamydia pneumoniae, European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, CMI, 15, 42–4



SANFORD GUIDE ANTIMICROBIAL

Syndromes Pathogens Anti-infectives Prevention Tables & Tools

Etiologies

- *Chlamydophila pneumoniae* (or *Chlamydia pneumoniae*)

Primary Regimens

- Doxycycline 100 mg po/IV bid x 14 days
- Azithromycin 500 mg po/IV on day 1, then 250 mg po daily for 4 days

Alternative Regimens

- Levofloxacin 750 mg po/IV x 5-7 days
- Clarithromycin 500 mg bid x 10 days
- Omadacycline
 - 200 mg IV (over 60 min) loading dose and then 100 mg (over 30 min) q24 h OR
 - 100 mg IV over 30 min bid on day one and then 100 mg iv over 30 min q24h OR
 - 450 mg po q24h on days 1 and 2 and then 300 mg po q24h

Comments

- Reference: [N Engl J Med.](#) 2019 Feb 7; 380(6):517-527; StatPearls; 2022 Jan. 2022 Aug 8

KAZUISTIKA

43 ROČNÝ PACIENT, OTEC 4 DETÍ (VEK OD 2 DO 8 ROKOV), NELIEČI SA NA CHRONICKÉ OCHORENIE, ANAMNÉZA BEZ POZORUHODNOSTÍ

13.06.2024: 2 TÝŽDNE SUCHÝ KAŠEĽ, 12.06.2024 38,3 °C, CELKOVÁ SLABOSŤ

OBJEKTÍVNY NÁLEZ: OROPHARYNX MIERNE NASTRIEKNUTÝ, DÝCHANIE BEZ VEDĽAJŠÍCH FENOMÉNOV

EA: 4 DETI VO VEKU 2 AŽ 8 ROKOV MALI KONJUNKTIVITÍDU, NAJSTARŠÍ AJ SUCHÝ KAŠEĽ

13.06.2024 LEU 11,6 $10^9/L$, NEU 7,9 $10^9/L$, CRP 2,3 MG/L

VH, VN NEGAT.

S_CHL.PNEUMONIAE IGA (ELISA) 67 EIU POZIT. (CUT OFF > 12)

S_CHL.PNEUMONIAE IGG (ELISA) 100 EIU POZIT. (CUT OFF > 45)

OD 13.06.2024 LIEČENÝ KLARITROMYCÍNOM 2X500 MG, OD 20.06.2024 DOXYCYKLÍNOM 2X100 MG, POMOCNÁ LIEČBA VENTOLÍN, TUSSIN, PS OD 24.06.2024

MYCOPLASMA PNEUMONIAE

- 1944 EATONOV AGENS
- 1963 MYCOPLASMA PNEUMONIAE
- NAJMENŠIA VOĽNE ŽIJÚCA BAKTÉRIA
- STRIKTNE ĽUDSKÝ PATOGÉN
- SPÔSOBUJE FARYNGITÍDU, TRACHEOBRONCHITÍDU, PNEUMÓNIU, AJ MENINGOENCEFALITÍDU, PERIKARDITÍDU, HEMOLYTICKÚ ANÉMIU, ARTRITÍDU, MUKOKUTÁNNÉ LÉZIE
- POŠKODZUJE RIASINKOVÝ EPITEL DÝCHACÍCH CIEST
- HLAVNÝ FAKTOR VIRULENCIE: CARDS TOXÍN
- STIMULUJE ZÁPALOVÝ PROCES V MIESTE INFEKcie
- MÔŽE SPÔSOBOVAŤ LATENTNÚ CHRONICKÚ INFEKCIU



Waites KB, Talkington DF. [Mycoplasma pneumoniae and its role as a human pathogen.](#) Clin Microbiol Rev. 2004;17:697–728.

- NEFARBÍ SA GRAMOM
- NEMÁ BUNKOVÚ STENU
- BUNKOVÁ MEMBRÁNA OBSAHUJE STEROLY
- POMALY RASTÚCA (2-6 TÝŽDŇOV)
- RASTOVO NÁROČNÁ, POTREBUJE EXOGÉNNE STEROLY – PRIDANIE ZVIERACIEHO SÉRA DO KULTIVAČNÉHO MÉDIA
- MALÉ KOLÓNIE SÚ VIDITEĽNÉ POD STEREOMIKROSKOPOM

Appearance of colonies of *Mycoplasma pneumoniae*



Saraya, Takeshi. (2016). The History of Mycoplasma pneumoniae Pneumonia. *Frontiers in Microbiology*. 7. 10.3389/fmicb.2016.00364.

LABORATÓRNA DIAGNOSTIKA

- KULTIVÁCIA: RUTINNE NEDOSTUPNÁ
- DNA-PCR – VÝTER Z NAZOFARYNGU, (SPÚTUM), BAL, NAZOF. ASPIRÁT
- SÉROLOGIA- IGM, IGA, IGG OD 2. TÝŽDŇA SYMPTOMATICKEJ INFEKcie

Table 1.

Explanation of qualitative results of *Mycoplasma pneumoniae* antibody.

MP-IgM	MP-IgA	MP-IgG	Clinical significance
+	–	–	Recent infection
+	+	–	Present infection
+	–	+	Recent/Present infection
+	+	+	Recent/Present infection
–	+	+	Recent/Present infection
–	–	+	Past infection

[Open in a new tab](#)

Note: "+": Positive result; "–" Negative result. Recent means within 1 or 2 years.

Gao L, Sun Y. Laboratory diagnosis and treatment of *Mycoplasma pneumoniae* infection in children: a review. Ann Med. 2024 Dec;56(1):2386636. doi: 10.1080/07853890.2024.2386636. Epub 2024 Aug 3. PMID: 39097794; PMCID: PMC11299444.

- **22.11.2023** - VYHLÁSENIE WHO K HLÁSENÉMU HROMADNÉMU VÝSKYTU RESPIRAČNÝCH OCHORENÍ U DETÍ V SEVERNEJ ČÍNE
- **11/2023** - ESGMAC MAPS STUDY GROUP UPOZORNILA NA NÁRAST INFEKCIÍ M. PNEUMONIAE V EURÓPE A V ÁZII (MIMO ČÍNY) V OBDOBÍ OD 1. APRÍLA DO 30. SEPTEMBRA 2023
- **08.02.2024** - ESGMAC MAPS STUDY GROUP UPOZORNILA NA VYSOKÝ PODIEL MAKROLID REZISTENTNÝCH M. PNEUMONIAE (ČÍNA VIAC AKO 80 %)

<https://www.who.int/news/item/22-11-2023-who-statement-on-reported-clusters-of-respiratory-illness-in-children-in-northern-china>

Meyer Sauter PM, Beeton ML; European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) Study Group for Mycoplasma and Chlamydia Infections (ESGMAC), and the ESGMAC Mycoplasma pneumoniae Surveillance (MAPS) study group. Mycoplasma pneumoniae: delayed re-emergence after COVID-19 pandemic restrictions. Lancet Microbe. 2024 Feb;5(2):e100-e101. doi: 10.1016/S2666-5247(23)00344-0. Epub 2023 Nov 23. PMID: 38008103.

Pneumonia outbreaks due to re-emergence of *Mycoplasma pneumoniae*, Meyer Sauter, Patrick M Pereyre, Sabine et al.

The Lancet Microbe. Volume 5. Issue 6. e514



SANFORD GUIDE ANTIMICROBIAL

[Syndromes](#) [Pathogens](#) [Anti-infectives](#) [Prevention](#) [Tables & Tools](#)

- *Mycoplasma (Mycoplasma) pneumoniae*

Primary Regimens

- Doxycycline 100 mg IV/po bid x 7 days

Alternative Regimens

- Azithromycin 500 mg po on day 1 and then 250 mg po once daily x 4 days (see Comments re macrolide resistance)
- Levofloxacin 750 mg po/IV x 5 days. Not approved for children age < 16 yrs.

Comments

- Use of tetracyclines in pediatric patients has historically been limited because of reports of permanent tooth discoloration in children <8 years of age caused by incorporation of the drugs and their colored degradation products in enamel.
 - Doxycycline can safely be administered for durations (≤21 days) regardless of patient age (AAP Red Book 2018, Section 4; *J Pediatr* 166:1246, 2015). Doxycycline binds less readily to calcium compared with other members of the tetracycline class, and recent comparative data suggest that doxycycline is not likely to cause visible teeth staining or enamel hypoplasia in children <8 years of age.
- Doxycycline preferred over Azithromycin (or other currently available macrolides) because of increasing reports of macrolide-resistant strains of mycoplasma and better outcomes with tetracyclines
- Macrolide resistance: First recognized in SE Asian countries but now documented in the U.S.: With some geographic variability, overall resistance in US as of 2018 is 7.5% (geographic range 1.9 to 21.7%)
 - Global prevalence of resistance to macrolides (*J Antimicrob Chemother.* 2022;77:2353).
 - Efficacy of tetracyclines and fluoroquinolones for treatment of macrolide-refractory *M. pneumoniae* pneumonia in children (*BMC Infect Dis.* 2021; 21:1003).

KAZUISTIKA Č.1 – MYKOPLAZMOVÁ PNEUMÓNIA LIEČENÁ AMBULANTNE (POČAS DOVOLENKY MIKROBIOLÓGA)

OA: 46 ROČNÁ PACIENTKA S CHRONICKOU VENÓZNOU
INSUFICIENCIOU, VRODENÝM TROMBOFILNÝM STAVOM MUTÁCIA
F.V LEIDEN HETEROZYGOTNÁ, STAV PO HŽT L.SIN 2014

SA: VEDÚCA PREDAJNE, ŽIJE V DOMÁCNOSTI S 22 ROČNÝM SYNOM

EA: NEGAT.

AA: PENICILÍN

LA: ASPIRIN PROTECT 100 MG 1-0-0

Dátum vyšetrenia	28.08.2024	03.09.2024	04.09.2024	10.09.2024	17.09.2024	24.09.2024
Špecializácia lekára	ORL	VLD / zastupujúci	Pneumoftizeológ	Pneumoftizeológ	VLD / mikrobiológ	Pneumoftizeológ
Terajšie ochorenie	bolesti hrdla, zdureníe na krku vľavo, afebrilná	Od 31.08. zvýšená teplota, celková slabosť, mierny kašeľ	kašeľ, celková slabosť, pretrávajúca zvýšená teplota 38 °C	častočné zlepšenie, spastický kašeľ s piskotmi, bez teploty	mierny kašeľ, upchatý nos a uši, bolesť uší neudáva, horšie počuje, má hučanie v ušiach	cíti sa lepšie, už nekašeľ, bez teploty
Objektívny nález	sliznice červené, bez povlakov, krk: vľavo hmatné zdurené citlivé viaceré LU do 2 cm, koža nezmenená, caries,	nepopísaný v dekurze, pacientka bola odoslaná na RTG pľúc	dýchanie čisté, vezik bez VDF, vľavo bazálne zostrené	dýchanie zostrené, jemne piskoty vrzoty, l. sin baz. krepity v inšpiriu	nevyšetrená, odoslaná na ORL kontrolu, realizované odbory KO, CRP, serol. na atyp. patogény	dýchanie zostrené, už bez VDF bilat.
Pomocné vyšetrenia	-	03.09.2024 RTG pľúc: nad ľavým dolným pólom pruhovitý infiltrát 3x3 cm nad ním jemný drobnoložisk. nález 2x2 cm Leu13.6510x9/l, Neu10.3510x9/l CRP 179.19 mg/l	-	10.9.2024 RTG pľúc oproti predošlej snímke mierna regresia nálezu z ľav. dol pola už len krátke scissury, infiltrat neprít., akcent pr. hilus reakt. LU	Leu 10.98 10x9/l Neu v norme CRP 11.5 mg/l M.pneumoniae IgM (ELISA) 56,3 BU/ml pozitívny (cut-off >20) M.pneumoniae IgG (ELISA) >75,0 BU/ml silno pozitívny	24.09.2024 RTG pľúc totálna regresia nálezov bilat.
Diagnóza	Pharyngitis acuta s reak. lymphadenitídou l.sin., caries	Bronchopneumonia l.sin.	Bronchopneumonia l. sin- vs atypická	Bronchopneumonia l. sin- vs atyp, v štádiu postup. regresie sprievodná spastická bronchitída	Zápal pľúc zapríčinený M.pneumoniae	Bronchopneumonia l sin- atyp, v st tot. regresie, stp.p. sprievod spast bronchitis



03.09.2024

10.09.2024

24.09.2024

Parameter	Výsledok	Jed.	Textový výsledok	Ref.interval
S_Chl.pneumoniae IgA (ELISA)	2	EIU	negatívny	{cut-off >12}
S_Chl.pneumoniae IgG (ELISA)	18	EIU	negatívny	{cut-off >45}
S_M.pneumoniae IgM (ELISA)	56,3	BU/ml	pozitívny	{cut-off >20}
S_M.pneumoniae IgG (ELISA)	>75,0	BU/ml	silno pozitívny	{cut-off >20}
Komentár k MP Výsoká hladina špecifických IgG spolu s IgM a klinickými príznakmi môže poukazovať na akútnu, resp. recentnú infekciu, prípadne reinfekciu M. pneumoniae. Interpretácia výsledkov nepriamych serologických metód vyžaduje zohľadnenie klinického stavu pacienta.				
S_B. pertussis toxin IgA	<6	IU/ml	negatívny	{cut-off >= 12}
S_B. pertussis toxin IgG	<10	IU/ml	negatívny	{cut off >= 100}

Výsledky sa vzťahujú len na analyzovaný vzorku

Kazuistika č.2

19.09.2024 tel. konzultácia so synom pacientky - ráno teplota 38 °C, kašeľ, celková slabosť, objednaný na vyšetrenie a odbery na 20.09.2024, na vyšetrenie sa nedostavil

21.09. 2024 sobota vyšetrený na APS – predpísaný Amoksiklav 2x1000 mg

24.09. 2024 prišiel na ambulanciu - stále teplota 38 °C, pretrvávajúci kašeľ

Laboratórne nálezy: KO bez leukocytózy, **CRP 172,46 mg/l**, serol. na atyp.patogény negat., VH, VN negat.

Liečba: od 24.09. doxycyklín 2x100 mg, tussin 3x30 kv, atrovent 3x2 vd.

Na liečbe doxycyklinom sa úplne uzdravil – kontrolné CRP 10.10.2024 negat.



Syn, 22 ročný
24.09.2024 RTG pľúc: vpravo
bazálne neostro ohraničené
zatienenie veľkosti 8x7 cm

KAZUISTIKA Č.3 – MYKOPLAZMOVÁ PNEUMÓNIA S OBZVLÁŠŤ ZÁVAŽNÝM PRIEBEHOM

OA: 20 ROČNÁ PACIENTKA V ANAMNÉZE ALERGICKÁ RINITÍDA, V R. 2016 PREKONALA BELLOVU OBRNU Z NEZNÁMEJ PRÍČINY V.S. PÔSOBNÍM CHLADU, INAK DOTERAZ ZÁVAŽNEJŠIE CHORÁ NEBOLA, UŽÍVA HORMON. ANTIKONCEPCIU CCA 5 ROKOV

SA: PRACUJE V REŠTAURÁCI, ŽIJE V JEDNEJ DOMÁCNOSTI S PRIATELOM A JEHO RODINOU, OTEC PRIATELA ŤAŽKÝ ASTHMATIK

EA: PRIATEL BOL PRED CCA. TÝŽDŇOM CHORÝ, MAL NÁDCHU A MIERNY KAŠEL, OCHOREL AJ OTEC PRIATELA

AA: NEGAT.

LA: HORMONÁLNA ANTIKONCEPCIA

Dátum vyšetrenia	11.10.2024	15.10.2024	16.10.2024 – odoslaná na hospitalizáciu, prepustená 21.10.2024	05.11.2024
Špecializácia lekára	VLD / zastupujúci	VLD/mikrobiológ	Internista na UP nemocnice	Pneumoftizeológ
Terajšie ochorenie	teplota 39 °C, kašeľ skôr produktívny, celková slabosť	výrazný produktívny kašeľ až dušnosť pretrvávajúca aj horúčka, doterajšia liečba bez efektu	VL: výraznejšie dušnosť, netoleruje ležiacu polohu, užíva horm. antikoncepciu od 15 r., prosím o vylúčenie prípadnej inej príčiny dušnosti napr. embolizáciu do a. pulmonalis	ešte slabšia, po námahe sa zadýchava, kašeľ neguje, bolesti na hrudníku nemá
Objektívny nález	auskultačne difúzne piskoty	rachoty vpravo do polovice pľúcneho poľa, vľavo piskoty, chrôpky menej výrazný auskult. nález ako vpravo	dýchanie: bilaterálne vrzgoty bazálne	eupnoe, dýchanie čisté, vezik bez VDF
Pomocné vyšetrenia	-	15.10.2024 RTG pľúc: vpravo bazálne zatienenie 8x5 cm Leu 13.2210x9/l Neu 10.9110x9/l CRP 117.84 mg/l 15.10.2024 VH, VN – 16.10. negat. Odber 15.10.2024 sérologia na atyp. patogény – výsledok 17.10.2024 negat.	16.10.2024 CTAG pľúcnice: bez zn. embolizácie , viacpočetné splývavé infiltráty oboch pľ. krídel. prevažne dolných lalokov s akcentáciou vpravo v dolnom laloku s obrazom konsolidácie časti dolného laloka, v CT obraze infiltráty skôr zápalovej etiológie, konsolidácia vpravo v dolnom pľ. laloku skôr zápalovej etiológie, v dif. dg. pľ. infarkt menej pravdepod. (evidentný defekt plnenia hodnotiteľných vetiev AP nevidno). 16.10.2024 CRP 77.1 mg/l , Prokalcitonín Q ...0,05 Odber 17.10.2024 Anti Mycoplasma pneumoniae IgG ...0.8; Anti Mycoplasma pneumoniae IgM ELISA ...20.0 – pozit. VH –negat., VN – Klebsiella pneumoniae	05.11.2024 RTG pľúc: pľúcne polia bez evid. infiltratívnych zmien. I sin v dolnom poli o poznanie výraznejšia BV kresba, oproti popisu z 17.10.2024 CT Agel doslo k výraznej až totálnej regresii infiltrátov bilat.
Diagnóza	Bronchitis acuta	Baktériový zápal pľúc, bližšie neurčený	Zápal pľúc zapríčinený Mycoplasma pneumoniae	Bilaerálna bronchopneumonia- bakteriálna na podklade infektu Mycoplasma pneumoniae
Liečba	cefuroxim axetil 500 mg 2x1 tbl denne, ventolin, trified expectorant	klaritromycin 500 mg 2x1 denne, solmucol, aerinaze	klaritromycin 500mg tbl flm 2x1, Medoclav 1,2g plo ijj 10x 1,2g, +podporná liečba –kortikoidy, LMWH, vitamíny, zinok, probiotiká Po prepustení Moxifloxacin 400mg tbl flm á 24 hod 14 dní.	Sine, práceschopná 15.11.2024



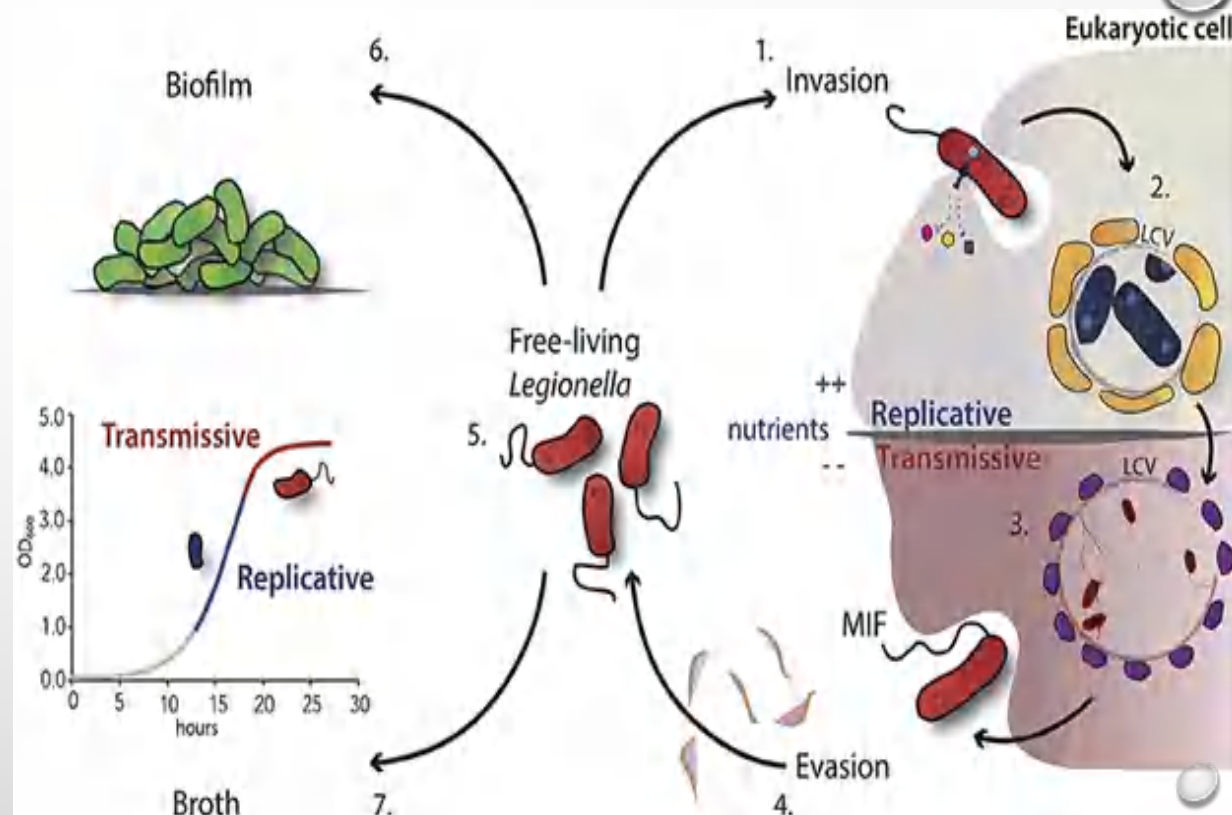
15.10.2024



05.11.2024

LEGIONELLA PNEUMOPHILA

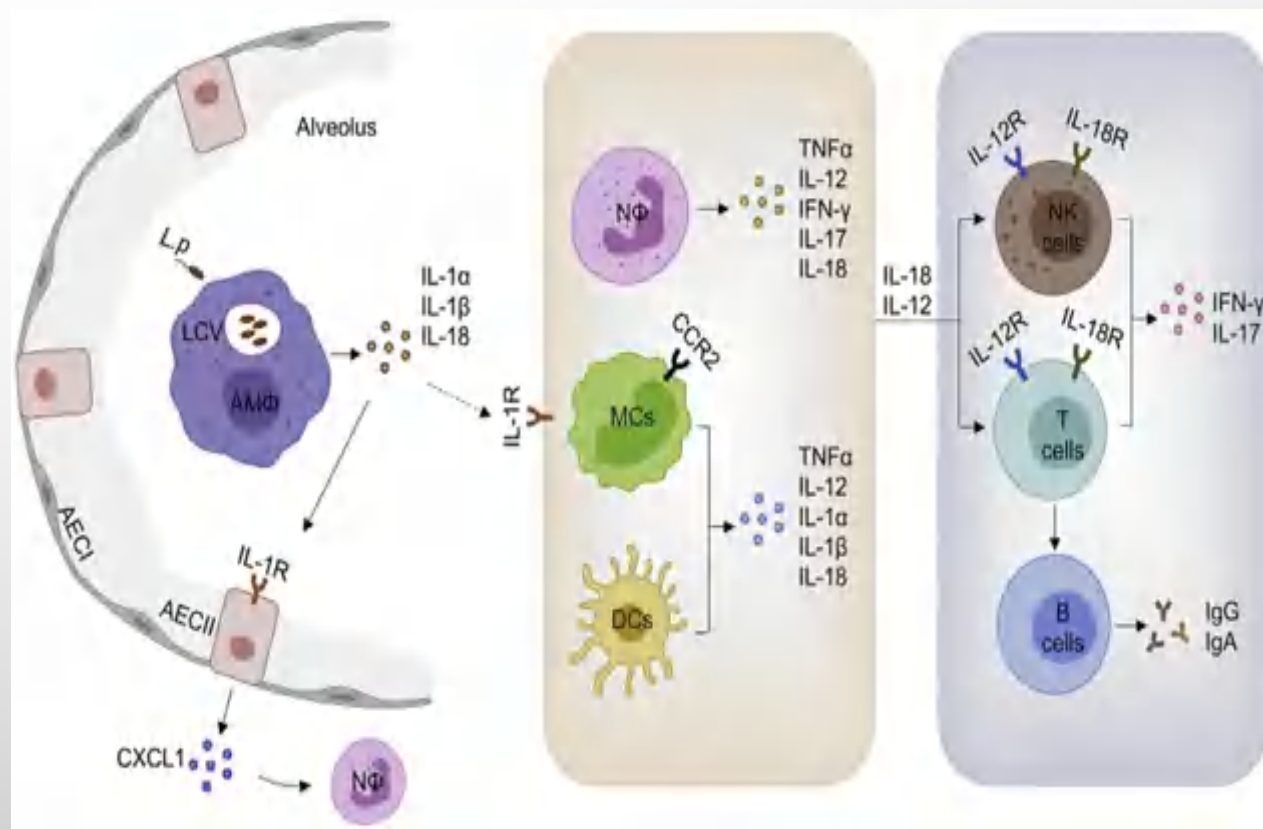
- 1976 – PNEUMÓNIA LEGIONÁROV VO PHILADELPHII
- INKUBAČNÁ DOBA 2-14 DNÍ
- RIZIKOVÉ FAKTORY: FAJČENIE, VYSOKÝ VEK, CHRONICKÁ CHOROBA DC, KV SYSTÉMU, DM, ALKOHOLIZMUS, IMUNODEFICIT, MALÍGNE OCHORENIA
- ZDROJ INFEKCIE: VODOVODNÉ BATÉRIE, KLIMATIZAČNÉ SYSTÉMY, FONTÁNY
- PREŽIJE V TEPLOTNOM ROZMEDZÍ AŽ 60 °C
- GRAM – (NEFARBÍ SA GRAMOM), INTRACELULÁRNA BAKTÉRIA
- MÁ BIFÁZICKÝ ŽIVOTNÝ CYKLUS



Oliva G, Sahr T and Buchrieser C (2018) The Life Cycle of *L. pneumophila*: Cellular Differentiation Is Linked to Virulence and Metabolism. *Front. Cell. Infect. Microbiol.* 8:3. doi: 10.3389/fcimb.2018.00003

LEGIONELLA PNEUMOPHILA

- Hlavným faktorom virulencie je sekrečný systém T4SS
- Umožňuje intracelulárne množenie vnútri LCV
- Infekcia alveolárneho makrofágu aktivuje mohutnú imunitnú odpoveď
- *LEGIONELLA* spp. zahŕňa >60 druhov, 70 sérotypov
- *L. pneumophila* sérosk. 1 spôsobuje 80-90% of prípadov legionárskej choroby



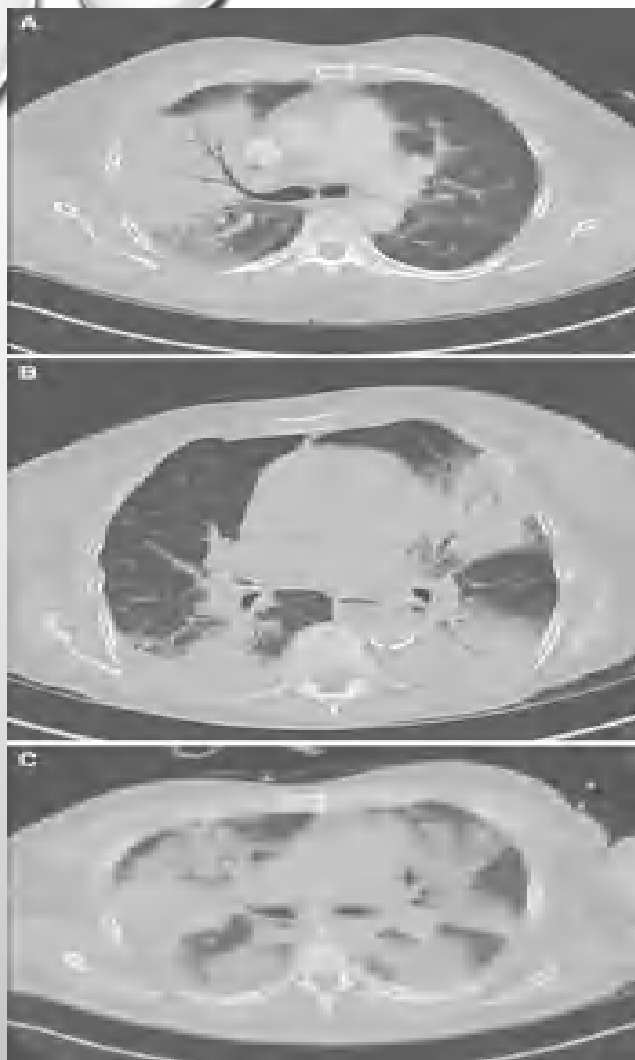
Liu X, Shin S. Viewing *Legionella pneumophila* Pathogenesis through an Immunological Lens. J Mol Biol. 2019 Oct 4;431(21):4321-4344. doi: 10.1016/j.jmb.2019.07.028. Epub 2019 Jul 25. PMID: 31351897; PMCID: PMC9332137.

DIAGNOSTIKA

- TRIAŠKA, HORÚČKA 38-39 °C, SUCHÝ KAŠEĽ, DYSPNOE, BOLEST HLAVY, MYALGIA, HNAČKA
- **RELATÍVNA BRADYCARDIA**
- RTG PĽÚC: BILAT. OPACITY, PLEURÁLNY VÝPOTOK
- CT HRUDNÍKA: JEMNÉ ZAHMLNIE (GGO) S KONSOLIDÁCIAMI V OBLASTI HILU
- VYSOKÁ SEDIMENTÁCIA, ZVYSENÉ CRP, **HYPONATRIÉMIA**, **HYPOFOSFATÉMIA**, **HYPOKALIÉMIA**, ZVÝŠENÝ FERRITÍN, MIKROSKOPICKÁ HEMATÚRIA
- LABORATÓRNA DIAGNOSTIKA: KULTIVÁCIA – NÁROČNÁ, ŠPECIÁLNE KULTIVAČNÉ PÔDY (BCYE AGAR), RAST PO VIAC AKO 5 DŇOCH, RUTINNE NEDOSTUPNÁ
- **ANTIGÉN V MOČI** – DETEGUJE IBA LEGIONELLA PNEUMOPHILA SEROSK. 1- POZIT. UŽ 1. DEŇ PO OBJAVENÍ PRÍZNAKOV
- **SÉROLOGICKÁ DIAGNOSTIKA** – IGA, IGM, IGG PO 2 T. A KONVALESCENTNÁ VZORKA PO 6 T. (ÚSTAV EPIDEMIOLOGIE LFUK)
- **PCR, LAMP – U NÁS NEDOSTUPNÉ**

<https://www.cdc.gov/legionella/php/laboratories/index.html>

Bai, L.; Yang, W.; Li, Y. Clinical and Laboratory Diagnosis of Legionella Pneumonia. *Diagnostics* **2023**, *13*, 280.
<https://doi.org/10.3390/diagnostics13020280>



Early Radiographic and Tomographic Manifestations of Legionnaires' Disease
Rémi Poirier, Jean Rodrigue, Jasmin Villeneuve, Yves Lacasse, [Canadian Association
of Radiologists Journal](https://radiopaedia.org/cases/legionella-pneumonia) Volume 68, Issue 3, August 2017, Pages 328-333

<https://radiopaedia.org/cases/legionella-pneumonia>



SANFORD GUIDE ANTIMICROBIAL

[Syndromes](#) [Pathogens](#) [Anti-infectives](#) [Prevention](#) [Tables & Tools](#)

▪ Pneumonia

- [Levofloxacin](#) 750 mg [IV/po](#) q24h or [Moxifloxacin](#) 400 mg [IV/po](#) q24
 - [Azithromycin](#) 500 mg [IV/po](#) q24h
 - No proven benefit of [Rifampin](#) combination therapy (and drug interactions are a major issue in many patients) or combination of Azithromycin + fluoroquinolone
- Endocarditis: above (see [Comments](#))

Alternative Regimens

▪ Pneumonia

- [Clarithromycin](#) 500 mg [IV/po](#) q12h or [Erythromycin](#) 500 mg to 1 gm q6h [IV/po](#) q6h (less well tolerated and may be less effective than primary regimens)
- [Doxycycline](#) 100 mg [IV/po](#) q12h

▪ Endocarditis (see [Comments](#))

- [Doxycycline](#) 200 mg [bid](#) [po/IV](#)
- [Erythromycin](#) 500 mg [po/IV](#) q6h + [Rifampin](#) 600-1200 mg [po](#) in 2 or more divided doses
- [Ciprofloxacin](#) at 400 mg [IV](#) q12h or 500 mg [po](#) [bid](#)

Antimicrobial Stewardship

▪ Duration of therapy.

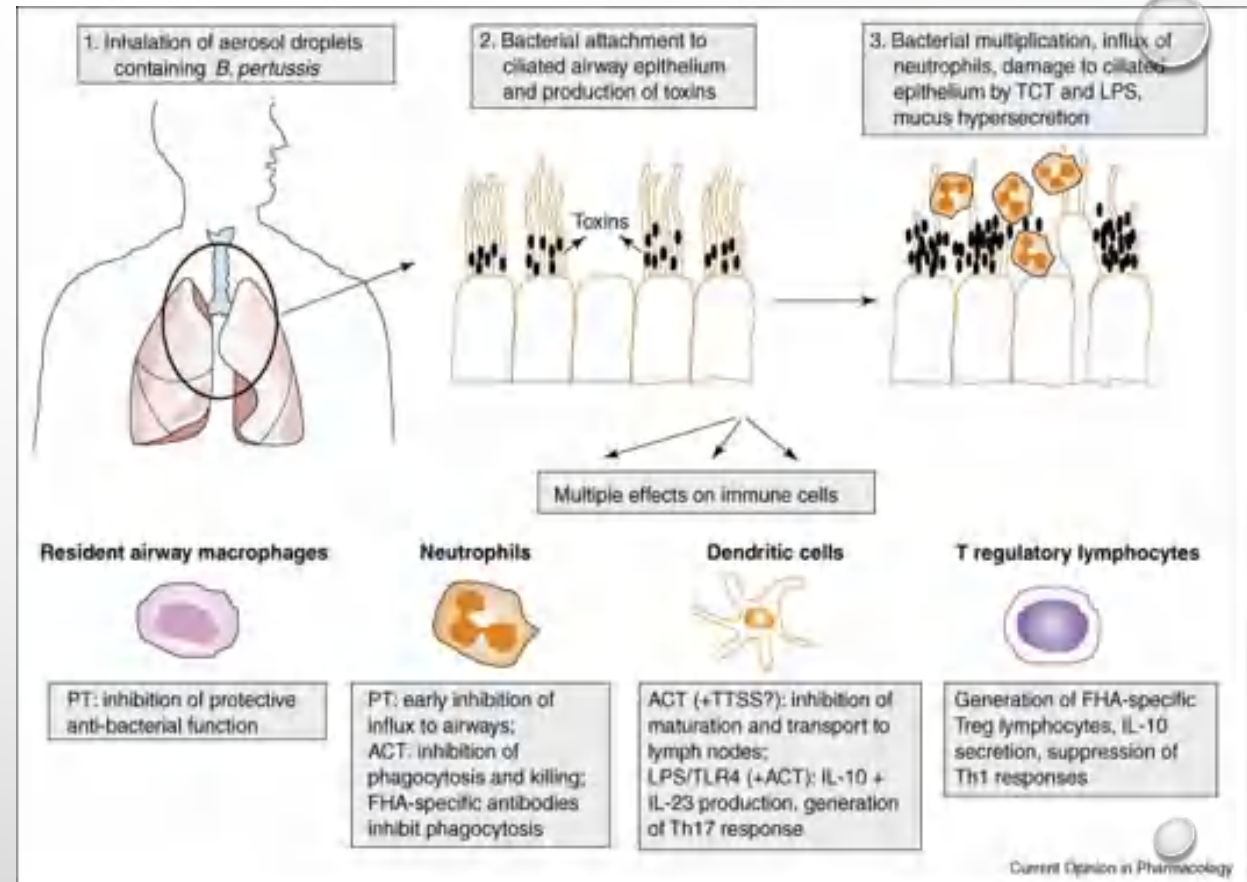
- 7-10 days of [IV/po](#) therapy depending on clinical response is appropriate for immunocompetent patients with legionella pneumonia.
- 14-21 days of therapy with [IV/po](#) therapy depending on clinical response is recommended for immunocompromised patients.

BORDETELLA PERTUSSIS

- 1906 – OBJAVENIE BAKTÉRIE BACILLUS PERTUSSIS JULES BORDET/OCTAVE GENGOU
- 1919 – BORDETELLA PERTUSSIS
- MALÝ GRAM NEGATÍVNY AERÓBNY KOKOBACIL
- FAKTORY VIRULENCIE:
 - FILAMENTÓZNY HEMAGLUTINÍN, FIMBRIE, PERTAKTÍN
 - TOXÍNY: TRACHEÁLNY CYTOTOXÍN, DERMONEKROTICKÝ TOXÍN, ADENYLÁTCYKLÁZA TOXÍN, LPS (ENDOTOXÍN), PERTUSICKÝ TOXÍN

BORDETELLA PERTUSSIS

- VÝHRADNE ĽUDSKÝ PATOGÉN
- ADHÉZIA NA CILIÁRNY EPITEL
- PARALÝZA BUNIEK, DEŠTRUKCIA CILIÁRNEHO EPITELU, ZVÝŠENÁ TVORBA HLIENU
- MNOŽÍ SA AJ V MAKROFÁGOCH, NIČENIE MAKROFÁGOV, INHIBÍCIA NEUTROFILNÝCH LEUKOCYTOV, INDUKCIA ŠPECIFICKEJ IMUNITNEJ ODPOVEDE

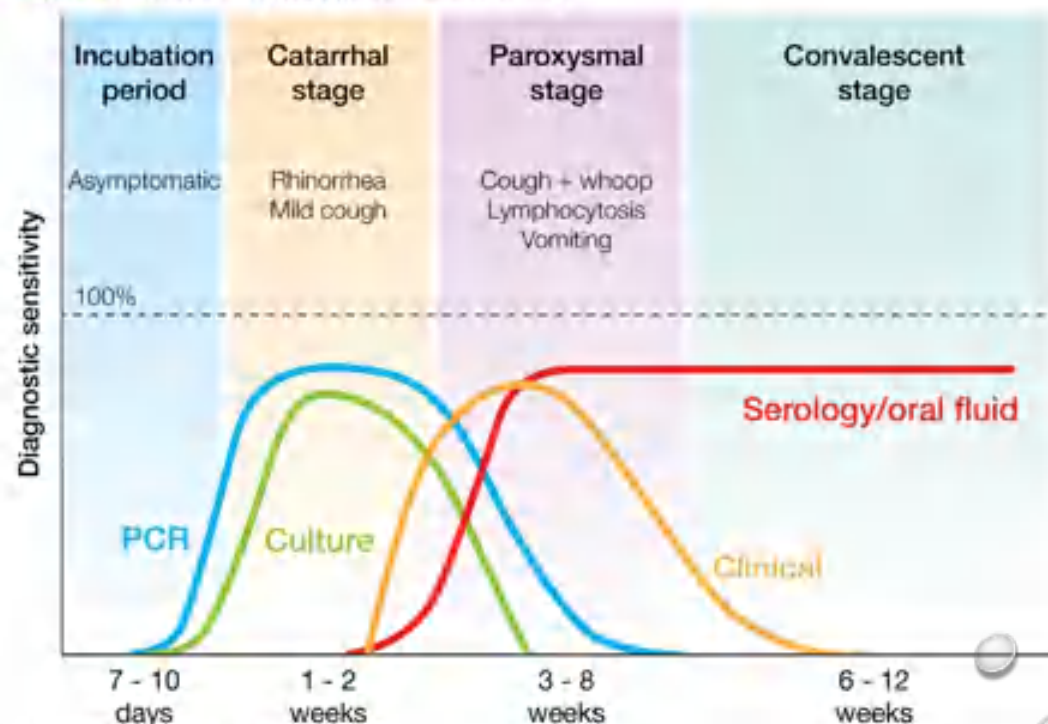


<https://microbenotes.com/bordetella-pertussis/>

LABORATÓRNA DIAGNOSTIKA

- **KULTIVÁCIA:** ŠPECIÁLNE KULTIVAČNÉ PÔDY (BORDET GENGOUOVA P., REAGAN LOWE P.), RAST ZA 3-6 DNÍ, MALÉ KOLÓNIE
- **PCR** – VÝTER Z NAZOFARYNGU, NAZOFARYNGEÁLNY ASPIRÁT
- **SÉROLOGIA-** IGA, IGG PROTI PERTUSSOVÉMU TOXÍNU, FILAMENTÓZNEMU HEMAGLUTINÍNU, PERTAKTÍNU, MIN. PO 2 TYZDŇOCH SYMPTOMATICKEJ INFEKCIE

Figure 1. Pertussis diagnostic guidelines and timing*



* adapted from Fry et al, 2021 [37].

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/bordetella-pertussis-laboratory-diagnosis-molecular-surveillance.pdf>



SANFORD GUIDE ANTIMICROBIAL

Contact

[Syndromes](#) [Pathogens](#) [Anti-infectives](#) [Prevention](#) [Tables & Tools](#)

Primary Regimens

- Antibacterial treatment recommended if within 3-4 weeks of cough onset in older children and adults. Treat infants for up to 6 weeks after cough onset since shedding may persist
- **Recommend no antibiotic therapy if onset of cough more than 3 weeks ago.** There are exceptions:
 - Near term **pregnancy** with cough onset within 6 weeks to prevent transmission to neonate
 - Up to 6 weeks after cough onset for persons with **asthma, COPD, age > 65 yrs, or other immunocompromising conditions**
- **Adult:**
 - [Azithromycin](#) 500 mg po x 1, then 250 mg po once daily x 4 days
 - [Clarithromycin](#) 500 mg po bid x 7 days (or 1 gm/day po in two divided doses x 7 days)
- **Child:**
 - [Azithromycin](#) 10 mg/kg/day po on day 1 and then 5 mg/kg once daily on days 2 through 5 (maximum 500 mg/250 mg day)
 - [Clarithromycin](#) 15 mg/kg/day po in 2 divided doses x 7 days
- **Infant < 2 months**
 - [Azithromycin](#) 10 mg/kg/day po for 5 days
 - Note: there is a small risk of hypertrophic pyloric stenosis associated with Azithromycin in infants less than 1 month old.

Alternative Regimens

- **Adult:** [TMP-SMX DS](#), 1 tab po bid x 14 days
- **Child:** [TMP-SMX](#) (TMP component) 8 mg/kg/day po in 2 divided doses x 14 days

Dátum vyšetrenia	30.10.2024	04.11.2024	11.11.2024	02.12.2024	16.12.2024	29.01.2025
Špecializácia lekára	VLD / zastupujúci	VLD/mikrobiológ	VLD/mikrobiológ	VLD/mikrobiológ	Pneumoftizeológ	VLD/zastupujúci
Terajšie ochorenie	2-3 dni kašeľ, silné potenie, slabosť.	Pretrváva suchý, dráždivý kašeľ, bez zvýšenej teploty	Kašeľ, suchý, záchvatovitý s občasným pocitom nedostatku vzduchu	Pokašliavanie, občas pocit nedostatku vzduchu a tlaku v hrdle	Odoslaná pre pretrvávajúce suchého kašľa v záchvatoch	Bolest uší bilat, vytok z ľavého ucha
Objektívny nález	Zostrené dýchanie, bez vedľajších fenomérov	Dýchanie bez vedľajších fenomérov	Dýchanie bez vedľajších fenomérov	Dýchanie bez vedľajších fenomérov	Dýchanie bez vedľajších fenomérov	ORL: otitis media suppurativa
Pomocné vyšetrenia	-	-	KO, CRP negat. VH, VN negat. RTG pľúc: negat. S_B. pertussis IgA 16,2 IU/ML slabo pozit (cut off $\geq$ 12) S_B. pertussis IgG 126 slabo pozit. (cut off $\geq$ 100) Protilátky proti Ch. pneumoniae a M. pneumoniae negat.	S_B. pertussis IgA negat. (cut off $\geq$ 12) S_B. pertussis IgG 329 silno pozit. (cut off $\geq$ 100) – napriek liečbe azitromycínom dynamika IgG protilátok aj klinické príznaky pretrvávajú	RTG pľúc: negat. Spirometria pre prebiehajúcu infekciu kontraindik.	KO negat. CRP 38,64 VH, VN negat. S_B. pertussis IgA negat. (cut off $\geq$ 12) S_B. pertussis IgG 115 slabo pozit. (cut off $\geq$ 100) Protilátky proti Ch. pneumoniae a M. pneumoniae negat.
Diagnóza	Bronchitis acuta	Bronchitis acuta	Pertussis	Pertussis	Pertusoidný kašeľ, preliečená	Akútny sérový zápal stredného ucha
Liečba	Cefuroxim axetil 2x500 mg, trifed sirup, ventolin spray	Zmena liečby na doxycyklín 2x100 mg, tussin, ventolín.	Od 12.11.2024 zmena liečby na azitromycín 500 mg 6 dní, do liečby pridaný kodeín 30 mg 2x denne.	Od 04.12.2024 Trimetoprim/ sulfametoxazol 480 mg 2x2 tbl.	Asmanex 400 ug 1x večer	Infalin duo 3x3 kv. do ucha bilat.

ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ

czirfuszma@gmail.com

Dôležité informácie

V spoločnosti Lilly sme sa zaviazali dodržiavať literu zákonov, nariadení, zásad a postupov, ktorými sa riadi farmaceutický priemysel.

Radi by sme vám pripomenuli, že dnešná diskusia bude venovaná IBA informáciám, ktoré sú v súlade so súhrnom charakteristických vlastností lieku, ktorý je schválený v našej krajine.

Akékoľvek otázky týkajúce sa neschválených liekov alebo neschválených indikácií, dávkovacích režimov, populácie pacientov alebo iných informácií, ktoré nie sú v súlade so súhrnom charakteristických vlastností lieku, nebudú zodpovedané na tomto stretnutí, ale budú postúpené nášmu lekárskeму oddeleniu.

Vitajte, a ďakujeme, že venujete svoj čas účasti na tomto stretnutí, ktoré organizuje Eli Lilly.

6. Dni mladých praktikov

Zabudnime na predsudky pri liečbe obezity



MUDr. Miroslava Lörincová
AVL s.r.o., Banská Bystrica

25. - 26.04. 2025 / RESIDENCE HOTEL 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	Lilly, NovoNordisk, Viatris Slovakia, Zentiva
Akcionár	
Konzultant/odborný poradca	
Ostatné príjmy (špecifikovať)	

Podľa UEMS (upravené v zmysle slovenskej legislatívy)

PP-OB-SK-0168

Prednáška je podporená spoločnosťou Eli Lilly Slovakia s.r.o.

Lilly A MEDICINE COMPANY

Čo je obezita?¹⁻⁵

Medzinárodné organizácie a odporúčania vrátane Európskej komisie, Asociácie pre obezitológiu, Americkej asociácie klinickej endokrinológie a Európskych odporúčaní pre klinickú prax spoločne definovali obezitu ako chronické ochorenie¹⁻⁴

Obezita je multifaktoriálne chronické ochorenie a je ovplyvňované mnohými faktormi vrátane psychosociálnych, genetických, enviromentálnych a fyziologických, ktoré zasa vstupujú ako vstupná brána k množstvu iných neprenosných chorôb^{4,5}

1. Lorenzo ND, et al. *Surg Endosc*. 2020;34(6):2332-2358.
2. Garvey WT, et al. *Endocr Pract*. 2016;22(3):1-203.
3. Fitch AK, et al. *Obesity Pillars*. 2022;1:100004.
4. Burki T. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2021;9(7):418.
5. Bray GA, et al. *Lancet*. 2016;387(10031):1947-1956.

Svetová zdravotnícka organizácia (WHO): definícia obezity (2000)

- “**ochorenie**, pri ktorom sa **nadbytočný telesný tuk** nahromadil do takej miery, že môže nepriaznivo ovplyvniť zdravie“
- WHO zdôraznila, že praktická definícia obezity je založená na úrovni indexu telesnej hmotnosti (BMI)

$$BMI = \frac{\text{hmotnosť (kg)}}{\text{výška (m}^2\text{)}}$$

BMI je jednoduchý skríningový nástroj a nemalo by sa na neho výlučne spoliehať pri stanovení diagnózy obezity

Klasifikácia	BMI (kg/m ²)
Podhmotnosť	< 18,5
Normálny rozsah	≥ 18,5 a < 25
Nadhmotnosť	≥ 25 a < 30
Obezita	≥ 30
Obezita I. stupňa	≥ 30 a < 35
Obezita II. stupňa	≥ 35 a < 40
Obezita III. stupňa	≥ 40
- superobezita	≥ 50 a < 59,9
- superextrémna obezita	≥ 60

Tieto hraničné hodnoty sa líšia v závislosti od etnickej príslušnosti

WHO 2000, Štandardný postup pre výkon skríningu a prevencie (pre)obezity v podmienkach verejných lekární

BMI ako skríniový nástroj obezity – obmedzenia



Výška -172 cm, hmotnosť -
84 kg, BMI - 28,4 kg/m²



[Canadian-Adult-Obesity-CPG-Obesity-Assessment.pdf](#)

Diagnostika obezity – viac ako len stanovenie BMI

- **NOVINKA** - antropometrická zložka diagnózy
- Distribúcia telesného tuku má podstatný vplyv na zdravie
- Akumulácia brušného tuku je spojená so rizikom rozvoja kardiometabolických komplikácií
- Abdominálna adipocyta je silnejším determinantom vývoja ochorenia ako BMI

obvod pásu (cm)

$$WtHR = \frac{\text{obvod pásu (cm)}}{\text{výška (cm)}}$$

Busetto, L., Dicker, D., Frühbeck, G. *et al.* A new framework for the diagnosis, staging and management of obesity in adults. *Nat Med* **30**, 2395-2399 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41591-024-03095-3>



**Rozloženie telesného tuku – obvod pásu a pomer pás/výška
vo vzťahu k riziku s obezitou asociovaných
kardiometabolických ochorení (Fábryová a kol. 2023)**

Obvod pásu (cm)	Norma	Zvýšené riziko	Vysoké riziko
Muži	<94	94 – 102	>102
Ženy	<80	80 – 88	>88
Pomer pás/výška	<0,5	0,5-0,6	>0,6

Štandardný postup pre výkon skríningu a prevencie (pre)obezity v podmienkach verejných lekární

Obezita je spojená s mnohými komplikáciami

Obezita skracuje dĺžku života

Obezita postihuje mnohé orgánové systémy a prispieva k viac ako 200 komplikáciám^{1,2}

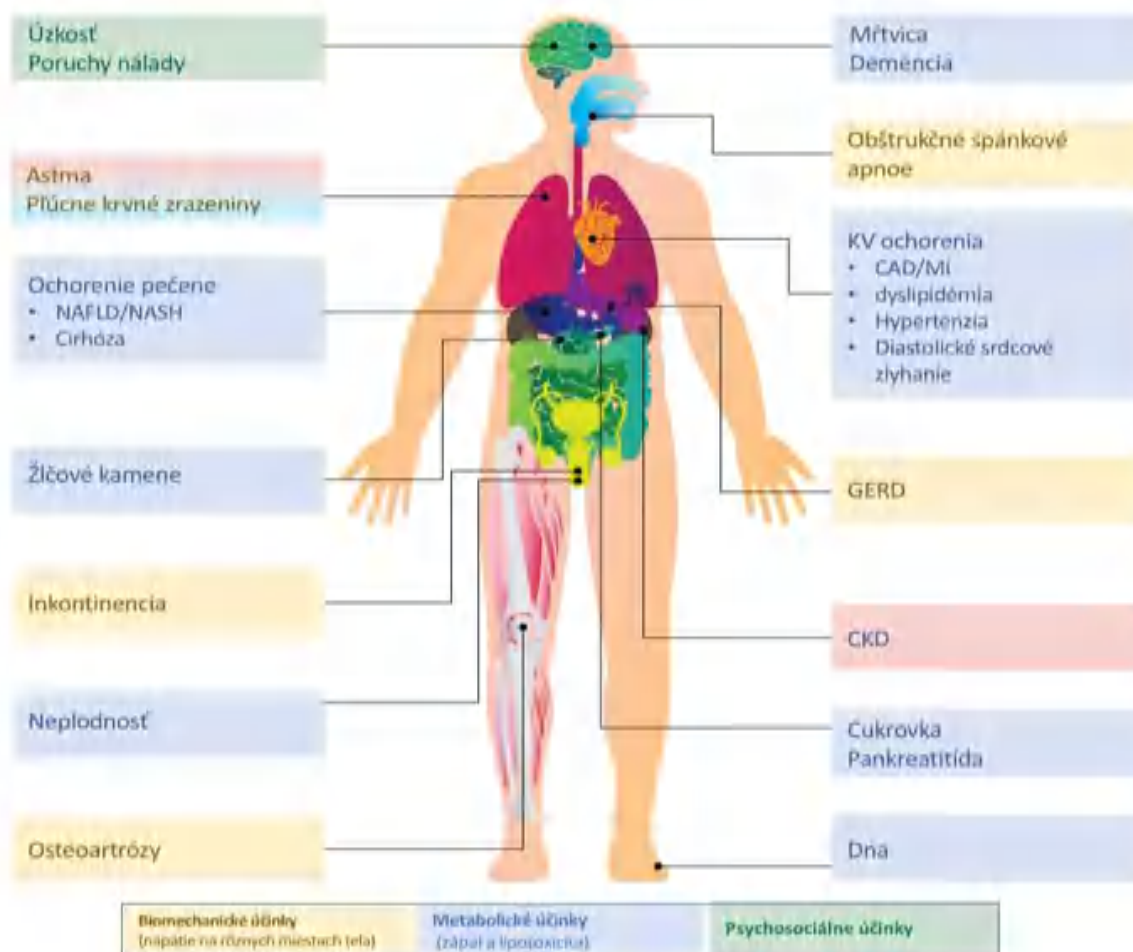
Komplikácie sa vyskytujú prostredníctvom viacerých účinkov adipozity a môžu mať viac ako 1 pôvod²⁻⁴

Rôzne druhy rakoviny

- Prsia
- Krčný
- Kolorektálne
- Endometria
- Žlčník
- Žalúdočný
- Oblička
- Pečeň
- pažerák
- Vaječníkov
- Pankreas
- Štiarna žľaza
- Maternica

CAD = ischemická choroba srdca; CKD = chronické ochorenie obličiek; CV = kardiovaskulárny; GERD = gastroezofageálna refluxná choroba; MI = infarkt myokardu; NAFLD = nealkoholické tukové ochorenie pečene; NASH = nealkoholická steatohepatitída.

1. Jastreboff AM, et al. Obesity (Silver Spring). 2019;27:7-9.
2. Ankarli S, et al. Ther Adv Endocrinol Metab. 2020;11:1-14.3. Fildes AK, Bays HE. Obesity Pillars. 2022. <https://doi.org/10.1016/j.obpill.2021.100004>. 4. Hotoieanu C. Med Pharm Rep. 2020;93:162-168



Prevalencia obezity sa celosvetovo zvyšuje^{1,2,*}



57,8

%

Percento dospelých svetovej populácie (3,3 miliardy ľudí), ktorí budú žiť s obezitou do roku 2030 ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$)¹



603,7

 milióna

Počet dospelých s obezitou na svete ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$) v roku 2015^{1,2,†}

*Obezita bola definovaná ako BMI $\geq 30 \text{ kg/m}^2$. †Celosvetová vekovo štandardizovaná prevalencia obezity u dospelých vo veku 20 rokov a starších podľa krajín v roku 2005.

1. Kelly T, et al. *Int J Obes*. 2008;(32):1431-1437. 2. GBD 2015 Obesity Collaborators. *N Engl J Med*. 2017;377(1):13-27.

Prečo sa pacientom nedarí schudnúť a udržať si hmotnosť?¹⁻⁵

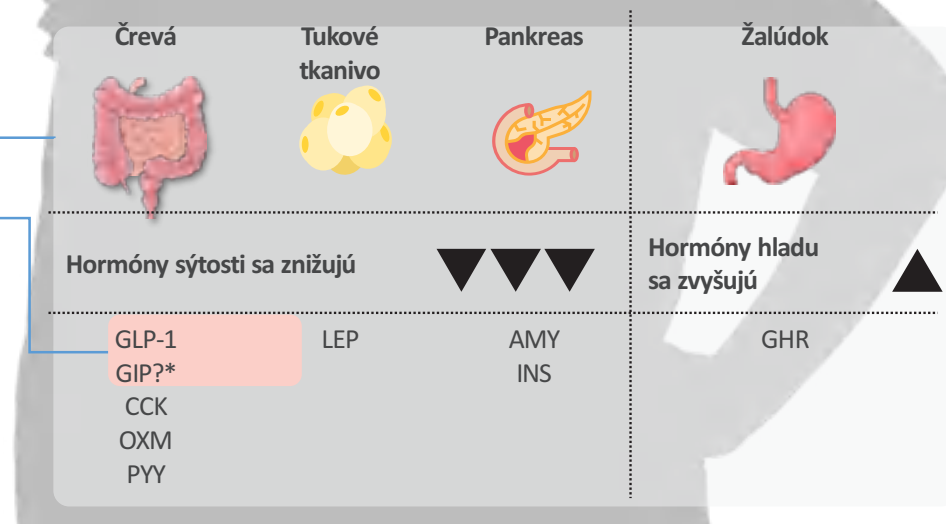
Intervencie v oblasti životného štýlu sú pre niektorých jedincov užitočné a zvyčajne vedú k miernemu úbytku hmotnosti^{2,3}

Avšak väčšina jedincov stratenú hmotnosť v priebehu niekoľkých rokov opäť nadobudne²

Keď ľudia s obezitou znížia svoju hmotnosť, telo to kompenzuje zvýšením príjmu potravy a znížením energetického výdaja, čo súvisí so zmenami rôznych hormónov¹

Glukózo-dependentný inzulínotropný polypeptid (GIP) a glukagónu podobný peptid-1 (GLP-1) zohrávajú úlohu pri regulácii hmotnosti³⁻⁵

Hormonálne signály z tukového tkaniva, žalúdka, čriev a pankreasu sú prenášané do mozgu. Tieto signály sú integrované hypotalamom - riadiacim centrom regulácie energie - a **ovplyvňujú príjem potravy a výdaj energie**³⁻⁵



*Hoci je úloha GIP v pocite sýtosti podložená výskumom, v súčasnosti nie sú k dispozícii žiadne údaje, ktoré by potvrdzovali, že hladina GIP klesá s úbytkom hmotnosti. AMY = amylin; CCK = cholecystokinín; CNS = centrálny nervový systém; GHR = grelin; INS = inzulín; LEP = leptín; OXM = oxyntomodulín; PYY = peptid YY.

1. Apovian CM, et al. *J Clin Endocrinol Metab.* 2015;100(2):342-362. 2. Hall KD, et al. *Med Clin North Am.* 2018;102(1):183-197.

3. Melby CL, et al. *Nutrients.* 2017;9(5):468. 4. Samms RJ, et al. *Trends Endocrinol Metab.* 2020;31(6):410-421. 5. Roh E, et al. *Int J Mol Sci.* 2023;24(4):3384.

Celková stratégia liečby obezity viac ako len zníženie hmotnosti



Sharma AM. J Obes Metab Syndr. 2023; 32: 285-288

Súčasná odporúčania pre liečbu obezity a reálne ciele pre redukciu hmotnosti

Liečba	Kategória BMI (kg/m ²)				
	≥ 25 < 27	≥ 27 < 30	≥ 30 < 35	≥ 35 < 40	≥ 40
Diétne a režimové opatrenia, KBT	áno + komorbidity	áno + komorbidity	áno	áno	áno
Farmakoterapia		áno + komorbidity	áno	áno	áno
B/M chirurgia			áno + DM2T (individuálne)	áno + komorbidity	áno
Reálny cieľ redukcie hmotnosti	5 - 10 %	5 - 10 %	5 - 15 %	> 20 %	> 20 %

Yumuk V et al. Obes Facts 2015;8:402-24, Durrer Schutz et al. Obes Facts 2019;12:40-66, Fábryová L. Klinická obezitológia, 2023

Farmakologická liečba obezity

	Naltrexon/bupro-pion	Liraglutid 3 mg	Semaglutid 2,4 mg*	Tirzepatid 15 mg
Mechanizmus účinku	antagonista opioidných receptorov/inhibitor spätného vychytávania dopamínu/noradrenalínu	GLP-1 RA	GLP-1 RA	GLP-1 RA a GIP RA
Forma	p. o.	s. c.	s. c.	s. c.
Dávkovanie	1x - 4x denne	1x denne	1x týždenne	1x týždenne
Vplyv na pokles telesnej hmotnosti	-6,1 %	-8,0 %	-14,9 %	-22,5 %
	COR-I	SCALE	STEP	SURMOUNT-1

*Nie je dostupný na Slovensku

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. Wilding JPH et al. N Eng J Med 2021; 384:989-1002 4. Jastreboff AM et al. N Engl J Med 2022; 387:205-2016

Predstavujeme tirzepatid:

prvý duálny agonista GLP a GLP-1 receptora



Ako účinkuje agonista GIP a GLP-1 receptora tirzepatid¹⁻³



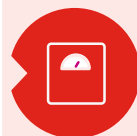
Aktivuje receptory pre 2 prirodzene sa vyskytujúce hormóny, GIP a GLP-1, čím znižuje chuť do jedla a zvyšuje využitie tukov^{1,2}



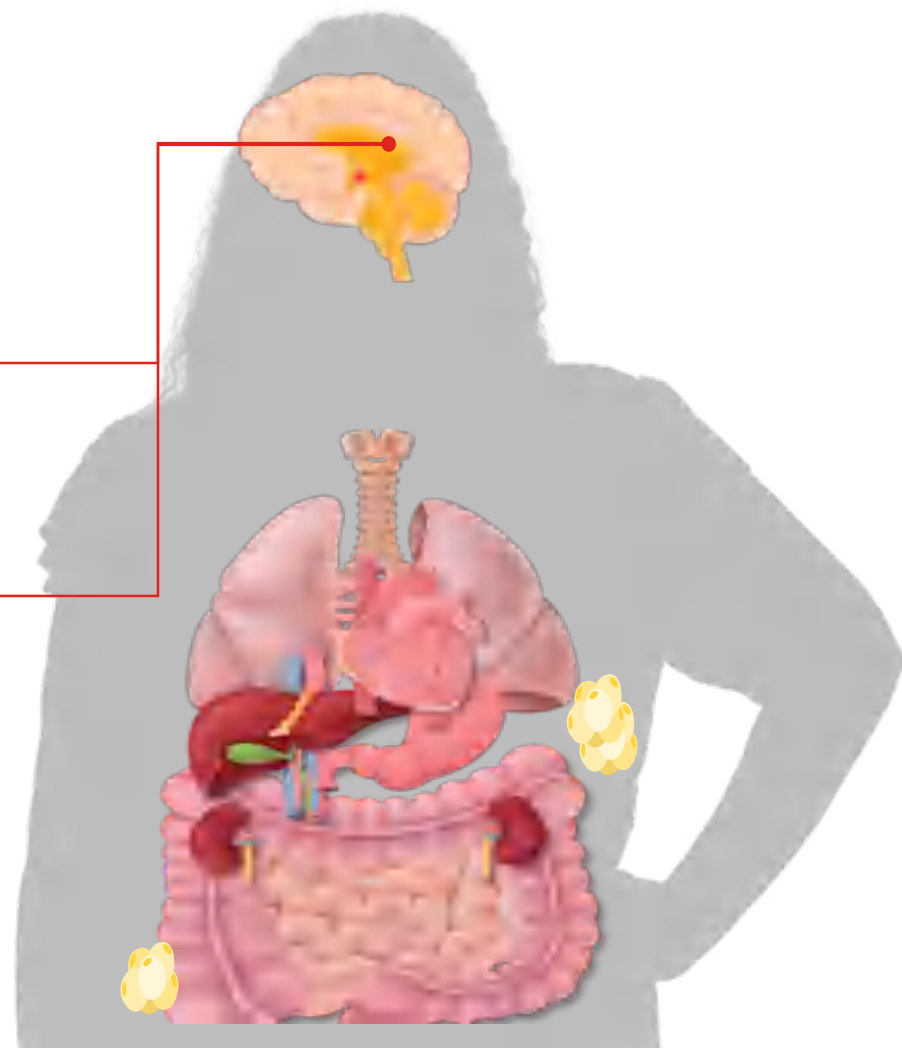
Znižuje chuť na kalorické potraviny, ako sú sladkosti, sacharidy a tuk z rýchleho občerstvenia³



Zvyšuje pocit sýtosti a znižuje pocit hladu¹



Znižuje hmotnosť telesného tuku vrátane viscerálneho¹



1. SPC Mounjaro

2. Ravussin E, et al. *Diabetes*. 2023;72(1):127-OR. 3. Martin CK, et al. *Diabetes*. 2023;72(1):128-OR.

Terapeutické indikácie¹

Regulácia hmotnosti

Tirzepatid je indikovaný ako doplnok nízkokalorickej diéty a zvýšenej fyzickej aktivity na reguláciu hmotnosti vrátane znižovania a udržiavania hmotnosti u dospelých s počiatočným indexom hmotnosti (BMI) s hodnotou

- $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ (obezita) alebo
- $\geq 27 \text{ kg/m}^2$ až $< 30 \text{ kg/m}^2$ (nadmotnosť) pri výskyte najmenej jednej komorbidity súvisiacej s hmotnosťou (napr. hypertenzia, dyslipidémia, obštrukčné spánkové apnoe, kardiovaskulárne ochorenie, prediabetes alebo diabetes mellitus 2.typu)

Diabetes mellitus 2. typu

Tirzepatid je indikovaný na liečbu dospelých s nedostatočne kontrolovaným diabetes mellitus 2. typu ako doplnok k diéte a cvičeniu

- ako monoterapia, ak sa metformín považuje za nevhodný z dôvodu intolerancie alebo kontraindikácií
- v kombinácii s inými liekmi na liečbu diabetu

Výsledky štúdií týkajúcich sa obštrukčného spánkového apnoe (obstructive sleep apnoea, OSA), pozri časť 5.1.

1. SPC Mounjaro

Program SURMOUNT

Tirzepatid raz týždenne na liečbu pacientov s obezitou



Tirzepatid na reguláciu telesnej hmotnosti sa hodnotil v programe klinického skúšania¹⁻⁵

Prehľad štúdií fázy 3 hodnotiacich účinnosť a bezpečnosť lieku tirzepatid*

Štúdia	SURMOUNT-1 ¹	SURMOUNT-2 ²	SURMOUNT-3 ³	SURMOUNT-4 ⁴	SURMOUNT-5 ⁵
Komparátor*	vs placebo (N=2539)	vs placebo (N=938)	vs placebo po intenzívnom programe životného štýlu (N=806)	vs placebo na udržanie zníženia hmotnosti (N=783)	vs semaglutid 2,4 mg (N=700)
Populácia pacientov†	Dospelí s obezitou alebo nadmoužnosťou‡	Dospelí s obezitou alebo nadmoužnosťou a T2DM‡	Dospelí s obezitou alebo nadmoužnosťou‡	Dospelí s obezitou alebo nadmoužnosťou‡	Dospelí s obezitou alebo nadmoužnosťou‡Ob
Obdobie liečby	72 týždňov	72 týždňov	72 týždňov	88 týždňov	72 týždňov
Dátum ukončenia	Apríl 2022	Apríl 2023	Máj 2023	Máj 2023	December 2024

Štúdie nie je možné porovnávať kvôli rozdielom v dizajne štúdií, populácii a kľúčových inklúzičných/exklúzičných kritériách.

*Všetky štúdie SURMOUNT sú multicentrické, dvojito zaslepené, randomizované a kontrolované placebom, okrem štúdie SURMOUNT-5, ktorá je multicentrická, otvorená, randomizovaná a aktívna komparatívna štúdia. †Všetci účastníci sú dospelí vo veku 18 rokov alebo starší s obezitou (BMI ≥ 30 kg/m²) alebo nadmoužnosťou (BMI ≥ 27 kg/m²) s 1 alebo viacerými komplikáciami súvisiacimi s hmotnosťou. ‡Tieto štúdie zahŕňali pacientov, ktorí uviedli ≥ 1 neúspešnú snahu o zníženie hmotnosti v rámci diéty.¹⁻⁵

1. Jastreboff AM, et al. N Engl J Med. 2022;387(3):205-216 (and supplementary appendix). 2. SURMOUNT-2 Garvey WT et al. Lancet 2023; 402: 613-26.3. SURMOUNT-3. Wadden TA et al. Nature Medicine 2023;29:2909-2918. 4. SURMOUNT -4. Arrone LJ et al. JAMA. 2024;331(1):38-48. doi:10.1001/jama.2023.24945. 5. SURMOUNT-5. ClinicalTrials.gov identifier: NCT05822830. Updated May 6, 2023. Accessed August, 2024. <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT05822830>

SURMOUNT-1

- randomizovaná, dvojito zaslepená, placebom kontrolovaná štúdia, ktorá sledovala redukciu hmotnosti u dospelých pacientov (2539) s $\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ alebo $\text{BMI} \geq 27 \text{ kg/m}^2$ a aspoň 1 komplikáciou súvisiacou s hmotnosťou počas 72 týždňov, okrem T2DM
- všetci pacienti vo všetkých ramenách, vrátane placeba, dostávali pokyny na diétu so zníženým obsahom kalórií a na zvýšenú fyzickú aktivitu*

* Zahŕňa poradenstvo od dietológa alebo kvalifikovaného zdravotníckeho pracovníka, deficit 500 kalórií denne a aspoň 150 minút fyzickej aktivity týždenne.¹

Tirzepatid a placebo sa podávali raz týždenne subkutánne ako doplnok k diéte so zníženým obsahom kalórií a zvýšenej fyzickej aktivite¹.

1. Jastreboff AM, et al. *N Engl J Med*. 2022;387(3):205-216 (and supplementary appendix).

The diagram illustrates the study timeline. At week 0, randomization (1:1:1:1 ratio, n=2539) occurs. The treatment groups are:

- Tirzepatid 15 mg raz týždenne***: 2.5 mg (week 0-4), 5 mg (week 4-8), 7.5 mg (week 8-12), 10 mg (week 12-16), 12.5 mg (week 16-20), 15 mg (week 20-72).
- Tirzepatid 10 mg raz týždenne***: 2.5 mg (week 0-4), 5 mg (week 4-8), 7.5 mg (week 8-12), 10 mg (week 12-72).
- Tirzepatid 5 mg raz týždenne***: 2.5 mg (week 0-4), 5 mg (week 4-72).
- Placebo raz týždenne***: Placebo (week 0-72).

All groups received Tirzepatid or placebo subcutaneously as an adjunct to a diet with reduced caloric intake and increased physical activity. The study duration is 4 weeks, with the primary endpoint assessed at week 72.

Ko-primárne koncové ukazovatele (10 mg a/alebo 15 mg)

- Percentuálna zmena hmotnosti oproti východiskovej hodnote v 72. týždni
- Percento populácie so znížením hmotnosti o $\geq 5\%$ v 72. týždni

Klíčové sekundárne koncové ukazovatele

- Systolický krvný tlak, inzulín nalačno a hladiny lipidov (triacylglyceroly, HDL cholesterol, non-HDL cholesterol) (všetky dávky spolu)
- Percento populácie so znížením hmotnosti o $\geq 10\%$, $\geq 15\%$, $\geq 20\%$ v 72. týždni (10 mg a/alebo 15 mg)
- Zmena obvodu pásu od východiskovej hodnoty do 72. týždňa (10 mg a/alebo 15 mg)
- Skóre fyzickej funkcie v 36-položkovom dotazníku Short Form-36v2 Health Survey Acute Version (SF-36v2) (10 mg a 15 mg)
- Percentuálna zmena telesnej hmotnosti oproti východiskovej hodnote a percento populácie so znížením hmotnosti o $\geq 5\%$ v 72. týždni (5 mg)

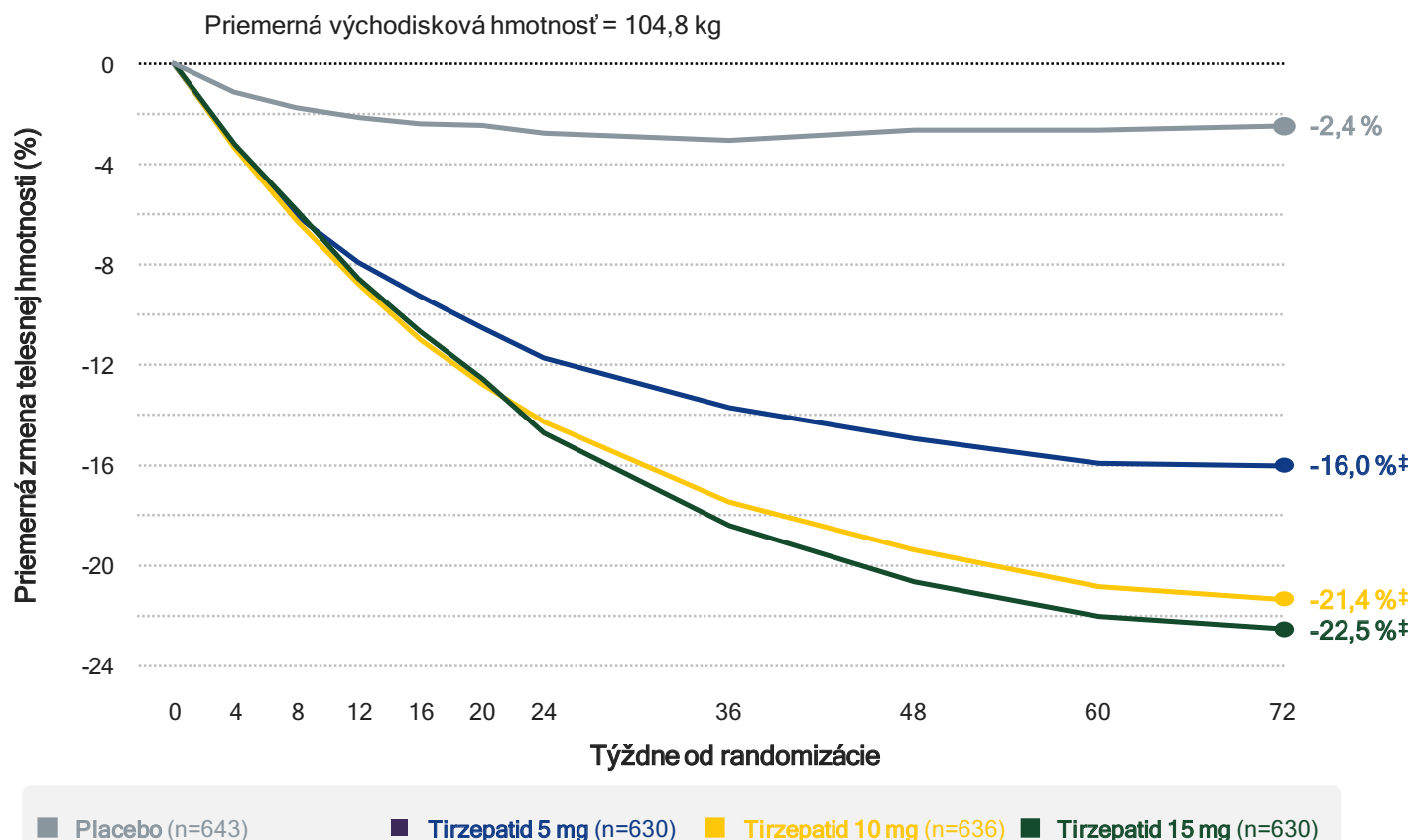
Výber východiskových demografických údajov^{1,2}

Priemer za všetky podmienky liečby (N=2539)

- Priemerný vek = 44,9 rokov
- Priemerný BMI = 38,0 kg/m²
- Obvod pásu = 114,1 cm

Výsledky pozorované už po 4 týždňoch a pokračujúce počas 72 týždňov s tirzepatidom^{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
po 72 týždňoch†

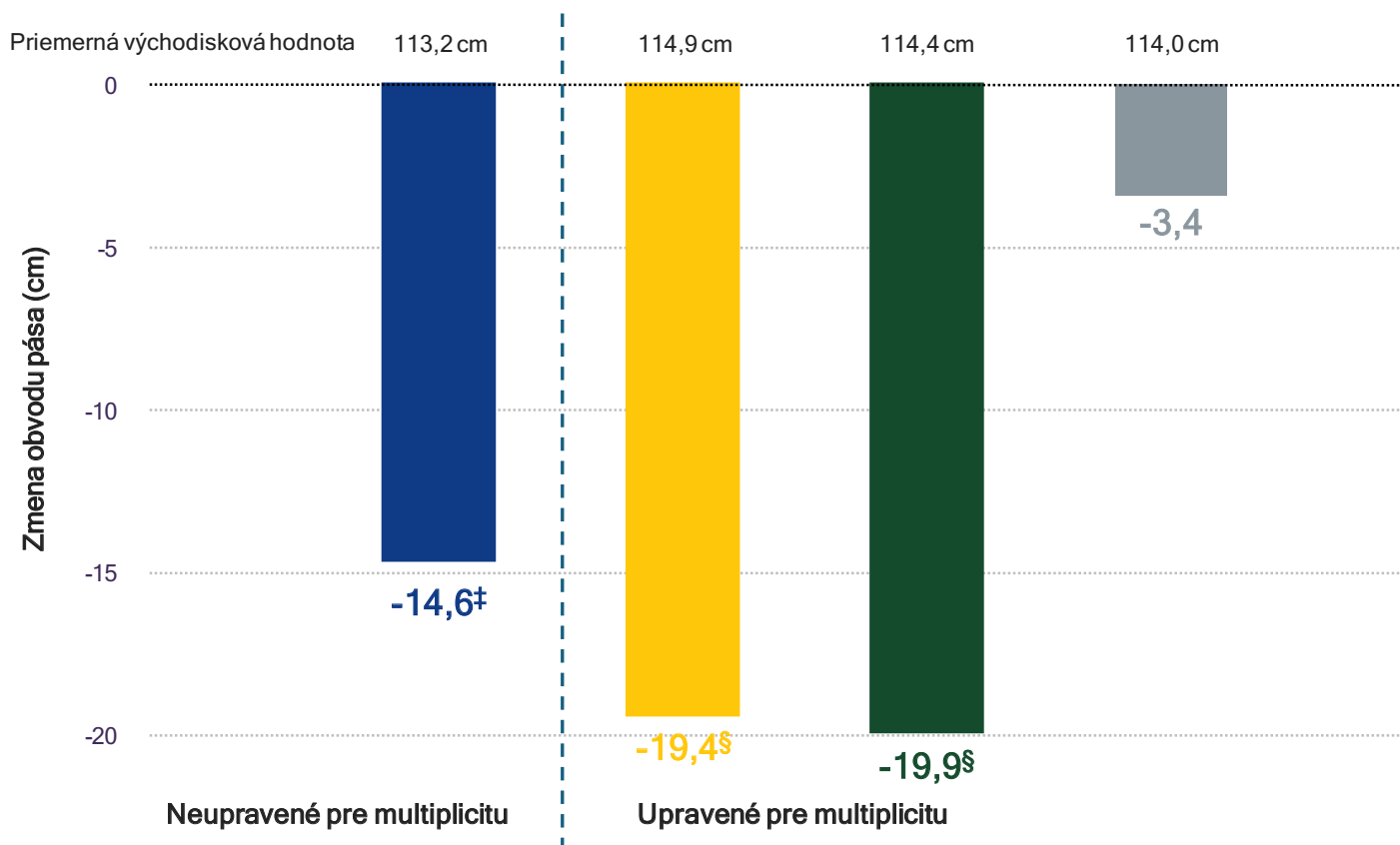
*Štúdia u dospelých s obezitou (BMI ≥ 30 kg/m²) alebo s nadhmotnosťou (BMI ≥ 27 kg/m²) s najmenej 1 komplikáciou súvisiacou s hmotnosťou, s výnimkou cukrovky 2. typu.^{1,2} Všetci účastníci absolvovali intervenciu v oblasti životného štýlu, vrátane diéty so zníženým obsahom kalórií a zvýšenej fyzickej aktivity.² †Odhad účinnosti, MMRM analýza, mITT populácia (súbor analýzy účinnosti).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 (and supplementary appendix).

Účastníci užívajúci tirzepatid 15 mg dosiahli v 72. týždni zmenšenie obvodu pásu o 19,9 cm^{*1,2}

Priemerné zníženie obvodu pásu od východiskovej hodnoty do 72 týždňov^{*1,2,†}



- Tirzepatid 5 mg (n=630)
- Tirzepatid 10 mg (n=636)
- Tirzepatid 15 mg (n=630)
- Injekčné placebo (n=643)

*Štúdia u dospelých s obezitou (BMI ≥ 30 kg/m²) alebo s nadhmotnosťou (BMI ≥ 27 kg/m²) s najmenej 1 komplikáciou súvisiacou s hmotnosťou, okrem diabetu 2. typu.^{1,2} Všetci účastníci absolvovali intervenciu v oblasti životného štýlu, vrátane diéty so zníženým obsahom kalórií a zvýšenej fyzickej aktivity.
[†]Odhad účinnosti, analýza MMRM, populácia mITT (súbor analýzy účinnosti). ^{1,2} $P < 0,001$ oproti placebo, neupravené pre multiplicitu. [§] $P < 0,001$ oproti placebo, upravené pre multiplicitu ²

1. Jastreboff AM, et al. *N Engl J Med.* 2022;387(3):205-216 (and supplementary appendix).
 2. SPC Mounjaro

U účastníkov užívajúcich tirzepatid došlo k zlepšeniu kardiometabolických parametrov počas 72 týždňov^{1,2,*,#}



SYSTOLICKÝ
KRVNÝ TLAK

Zníženie o 7,0 - 8,2 mm Hg



DIASTOLICKÝ
KRVNÝ TLAK

Zníženie o 4,6 - 5,5 mm Hg



TRIACYLGLYCEROLY

Zníženie o 24,3 % - 31,4 %



HDL
CHOLESTEROL

Zlepšenie o 7,0 % - 8,6 %



LDL
CHOLESTEROL

Zníženie o 5,3 % - 8,6 %



NÁVRAT K
NORMOGLYKÉMII†

95,3 % oproti 61,9 %
s placebom

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 placebo. Ide o rozsahy priemerov podľa jednotlivých dávkovacích skupín.^{1,‡}

*Štúdia u dospelých s obezitou (BMI ≥ 30 kg/m²) alebo s nadhmotnosťou (BMI ≥ 27 kg/m²) s najmenej 1 komplikáciou súvisiacou s hmotnosťou, okrem diabetu 2. typu.

^{1,2} Všetci účastníci absolvovali intervenciu v oblasti životného štýlu vrátane diéty so zníženým obsahom kalórií a zvýšenej fyzickej aktivity. [†]Reverzná percentá osôb, ktoré mali na začiatku prediabetes. ¹ Prediabetes definovaný ako glykémia nalačno získaná samostatne alebo v čase = 0 min počas 2-hodinového orálneho glukózového tolerančného testu (OGTT) 100-125 mg/dl (5,6-6,9 mmol/l), 2-hodinová glykémia získaná v čase = 120 min počas OGTT 140-199 mg/dl (7,8-11,0 mmol/l) a HbA1c 5,7-6,4 % (39-47 mmol/mol). Na diagnostikovanie prediabetu boli potrebné aspoň 2 abnormálne testy. [‡]Priemerné hodnoty z každej skupiny dávok predstavujú priemernú zmenu najmenších štvorcov oproti východiskovej hodnote. Štatistické testy sa robili pre každú dávkovaciu skupinu, nie pre rozsahy z priemerov skupín. Odhad účinnosti pre jednotlivé dávky nebol upravený pre multiplicitu.¹

HDL = lipoproteín s vysokou hustotou; LDL = lipoproteín s nízkou hustotou

1. Jastreboff AM, et al. *N Engl J Med*. 2022;387(3):205-216 (and supplementary appendix).

2. SPC Mounjaro

#Tirzepatid nie je indikovaný na zlepšenie kardiometabolických rizikových faktorov. Kardiometabolické parametre boli sekundárnym koncovým ukazovateľom klinickej štúdie SURMOUNT-1.

SURMOUNT-4

Liečba tirzepatidom pre udržanie redukcie hmotnosti dospelých s obeziou



Dizajn štúdie a kritériá zaradenia účastníkov

Randomizovaná štúdia fázy 3 s 36-týždňovým otvoreným uvádzacím obdobím užívania tirzepatidu, po ktorom nasledovalo 52-týždňové, dvojito zaslepené, placebo kontrolované obdobie

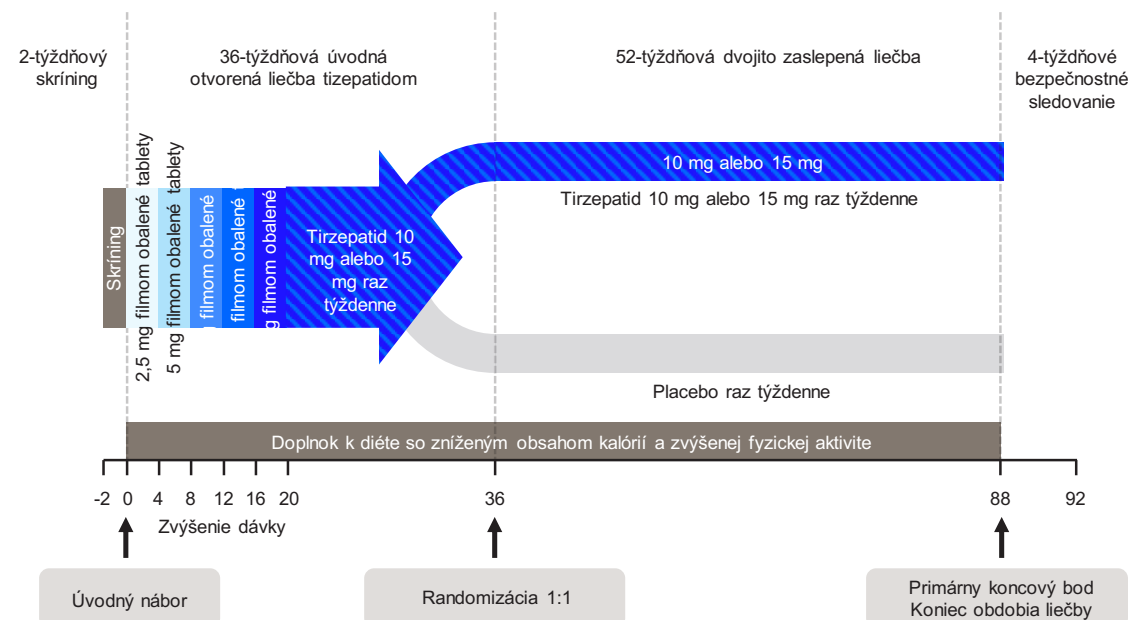
1 Kľúčové kritériá pre zaradenie

- Vek ≥ 18 rokov
- BMI
 - $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ alebo
 - $\geq 27 \text{ kg/m}^2$ a najmenej 1 komorbidita súvisiaca s hmotnosťou (hypertenzia, dyslipidémia, obštrukčné spánkové apnoe, kardiovaskulárne ochorenia)
- História neúspešného diétného úsilia ≥ 1 o chudnutie

2 Kľúčové kritériá pre vylúčenie

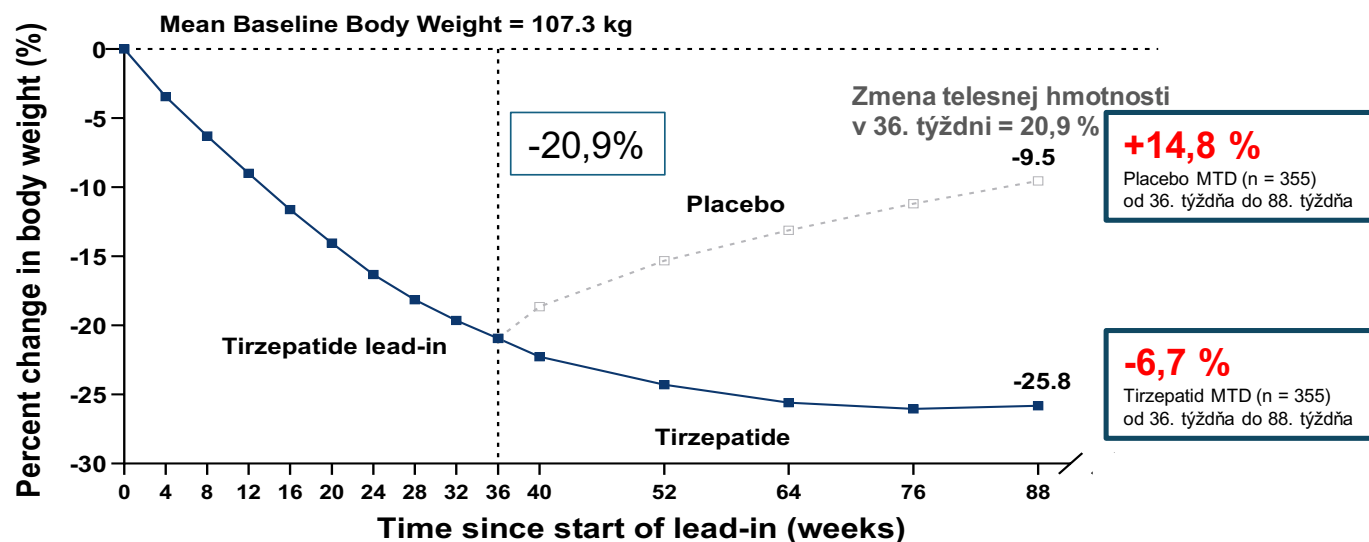
- Diabetes mellitus 1. alebo 2. typu
- Zmena telesnej hmotnosti $> 5 \text{ kg}$ v priebehu 3 mesiacov pred skríningom
- Predchádzajúca alebo plánovaná chirurgická liečba obezity
- Liečba liekmi, ktoré podporujú redukciu hmotnosti < 3 mesiace pred zaradením

BMI = index telesnej hmotnosti.
Aronne LJ, et al. JAMA. 2024; 331(1):38-48.



Zmena telesnej hmotnosti od 0. do 88. týždňa

Percentuálna zmena telesnej hmotnosti



Treatment group

Number of participants at each time point

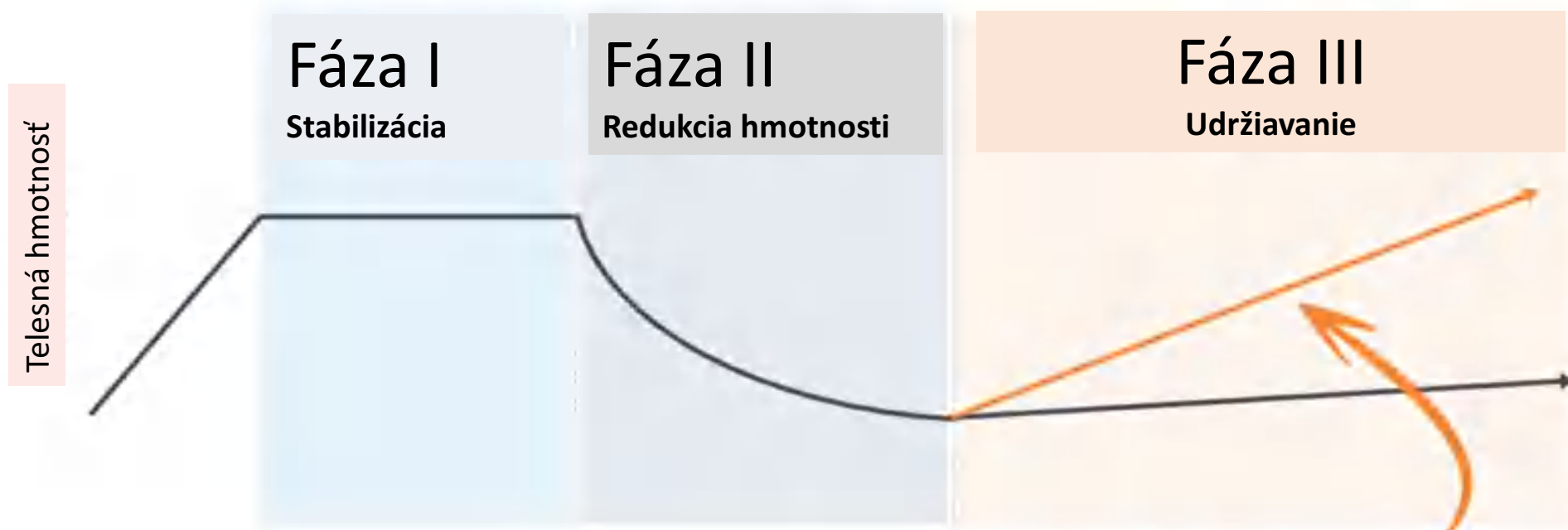
Tirzepatide lead-in	670	666	669	668	667	667	669	663	659	670					
Tirzepatide											335	333	328	317	310
Placebo											335	330	317	303	292

Poznámky=Údaje sú pozorované priemerné hodnoty; Prerušovaná zvislá čiara v 36. týždni predstavuje časový bod randomizácie; Analýza kovariancie s hybridnou imputáciou najmenej štvorcových priemerov v 88. týždni je tiež zobrazená vpravo; Zobrazený počet účastníkov označuje tých, ktorí prispievajú k priemeru.

h = hybridná imputácia

Aronne LJ, et al. *JAMA*. 2024; 331(1):38-48.

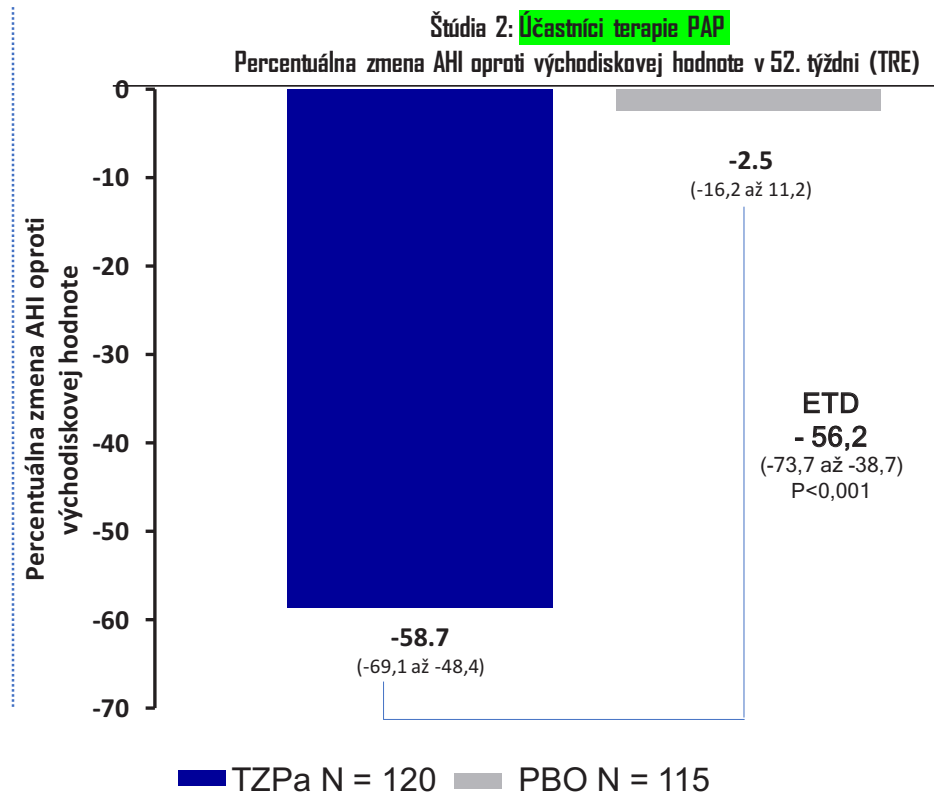
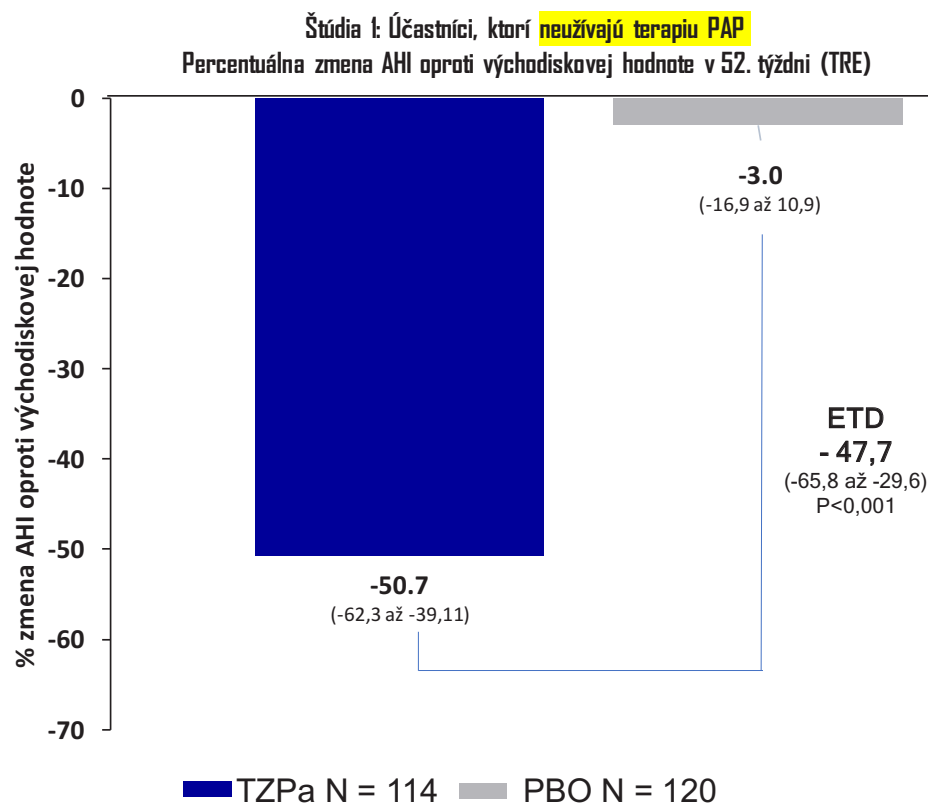
Fázy liečby obezity



Keď sa liečba ukončí, hmotnosť sa vráti

Sharma AM. J Obes Metab Syndr. 2023;32:285-288.

Percentuálna zmena v AHI (index apnoe-hypopnoe)



Percentuálna zmena AHI po 52 týždňoch a účastníci so znížením AHI o $\geq 50\%$ po 52 týždňoch boli kľúčovými sekundárnymi koncovými ukazovateľmi.

TZPa MTD je maximálna tolerovaná dávka 10 mg alebo 15 mg jedenkrát týždenne. Počiatočná dávka 2,5 mg TZP sa zvyšovala o 2,5 mg každé 4 týždne, kým sa nedosiahla MTD. Účastníci, ktorí tolerovali 15 mg, pokračovali v užívaní 15 mg ako MTD. Účastníci, ktorí tolerovali 10 mg, ale netolerovali 15 mg, pokračovali v užívaní 10 mg ako MTD.

Poznámka: Údaje sú priemery najmenších štvorcov (95 % interval spoľahlivosti) alebo n (%), pokiaľ nie je uvedené inak. Zmeny sú od východiskovej hodnoty do 52. týždňa.

AHI = index apnoe-hypopnoe; ETD = odhadovaný rozdiel v liečbe; MTD = maximálna tolerovaná dávka; PAP = Pozitívny tlak v dýchacích cestách; PBO = placebo; RR = relatívne riziko; TRE = odhad liečebného režimu; TZP = tirzepatid. Malhotra A, et al. NEJM. 2024; doi:10.1056/NEJMoa2404881.

Bezpečnosť



Nežiaduce reakcie v klinickej štúdii SURMOUNT-1*1,2.

- ▶ **Najčastejšie nežiaduce reakcie boli** gastrointestinálneho charakteru a boli väčšinou mierne až stredne závažné
- ▶ Gastrointestinálne nežiaduce reakcie **sa vyskytovali najmä počas zvyšovania dávky a časom sa znižovali**

*Štúdia u dospelých s obezitou (BMI ≥ 30 kg/m²) alebo s nadhmotnosťou (BMI ≥ 27 kg/m²) s najmenej 1 komplikáciou súvisiacou s hmotnosťou, okrem diabetu 2. typu.^{1,2} Všetci účastníci absolvovali intervenciu v oblasti životného štýlu, vrátane diéty so zníženým obsahom kalórií a zvýšenej fyzickej aktivity.^{2†} Všetci účastníci klinického skúšania dostávali tirzepatid s automatickým injekčným perom.

1. SPC Mounjaro

2. Jastreboff AM, et al. *N Engl J Med.* 2022;387(3):205-216 (and supplementary appendix).

Nežiaduce reakcie hlásené u účastníkov užívajúcich Tirzepatid *1,2.

	Tirzepatid 5 mg (n=630)	Tirzepatid 10 mg (n=636)	Tirzepatid 15 mg (n=630)	Placebo (n=643)
Nevôľnosť	24,6%	33,3%	31,0%	9,5%
Hnačka	18,7%	21,2%	23,0%	7,3%
Zápcha	16,8%	17,1%	11,7%	5,8%
Dyspepsia	8,9%	9,7%	11,3%	4,2%
Zvracanie	8,3%	10,7%	12,2%	1,7%
Znížená chuť do jedla	9,4%	11,5%	8,6%	3,3%
Bolesť hlavy	6,5%	6,8%	6,5%	6,5%
Bolesť brucha	4,9%	5,3%	4,9%	3,3%
Vypadávanie vlasov	5,1%	4,9%	5,7%	0,9%
Závraty	4,1%	5,5%	4,1%	2,3%
Erukácia	3,8%	5,2%	5,6%	0,6%
Reakcia v mieste vpichu†	2,9%	5,7%	4,6%	0,3%

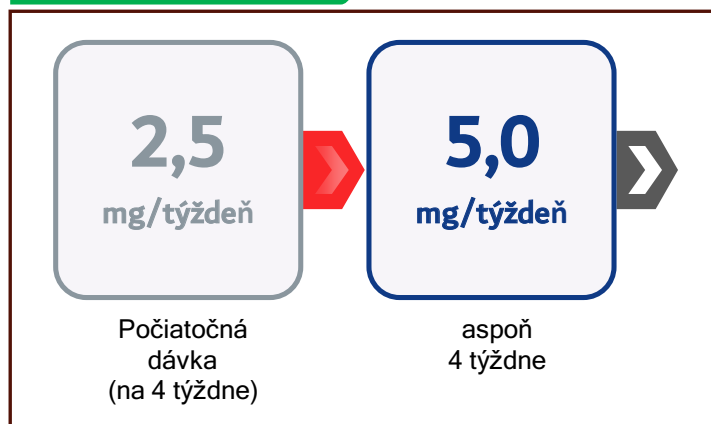
Personalizované dávkovanie pre pacientov



Liečba tirzepatidom¹

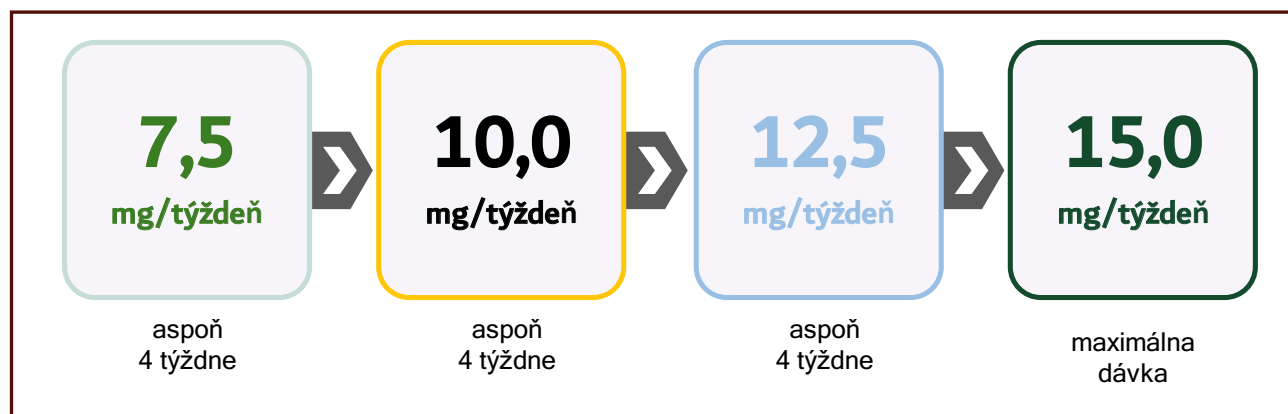
Dávkovanie raz týždenne pomocou predplneného pera¹

ÚVOD LIEČBY



1. Počiatočná dávka 2,5 mg
2. Po 4 týždňoch užívania dávky 2,5 mg liečba pokračuje dávkou 5 mg

INDIVIDUALIZÁCIA



- ▶ Podľa individuálnych cieľov liečby sa môže dávka zvyšovať o 2,5 mg po najmenej 4 týždňoch pri súčasnej dávke.

Predpis tirzepatidu nie je preskripčne obmedzený

Pre dospelých s obezitou ($BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$) alebo s nadhmotnosťou ($BMI \geq 27 \text{ kg/m}^2$) s najmenej 1 komplikáciou súvisiacou s obezitou.* **Komplikácie súvisiace s obezitou" sa používajú ako synonymum pre "komplikácie a/alebo komorbidity súvisiace s hmotnosťou".¹

BMI = index telesnej hmotnosti.

1. SPC Mounjaro

Pohodlné dávkovanie raz týždenne podľa individuálnych potrieb pacientov¹

- ▶ Každé naplnené pero obsahuje 4 fixné dávky, 1 dávka sa užíva 1x týždenne¹
- ▶ K dispozícii v 6 dávkach: 2,5 mg, 5 mg, 7,5 mg, 10 mg, 12,5 mg a 15 mg
Odporúčané udržiavacie dávky sú 5 mg, 10 mg a 15 mg (maximálna dávka)¹

Pre dospelých s obezitou ($\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$) alebo s nadhmotnosťou ($\text{BMI} \geq 27 \text{ kg/m}^2$) s najmenej 1 komorbiditou súvisiacou s hmotnosťou.

Ihly nie sú súčasťou balenia. Pacienti budú potrebovať ihly kompatibilné s predplneným perom¹

Pero je potrebné zlikvidovať po 4 týždenných dávkach alebo po 30 dňoch od prvého použitia, aj keď v ňom zostal liek¹

1. SPC Mounjaro

Kazuistika 1

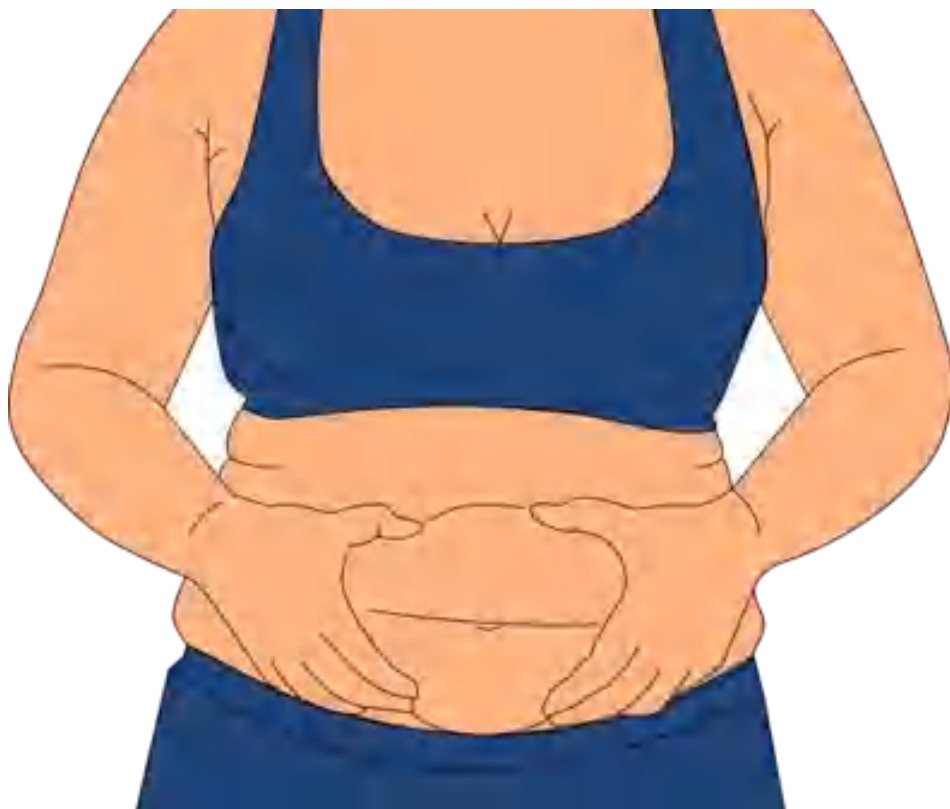
Zoznámte sa s pacientkou Zuzanou

50-ročná žena s obezitou

- Roky rokúce sa trápí s hmotnosťou
- Poskúšala už všetko možné, ale ani jedna metóda neviedla k trvalému poklesu telesnej hmotnosti
- Priznáva, že nemá pevnú vôľu
- Emočné jedenie - hlavne v strese: keksík, čokoláda
- Najväčší prírastok na hmotnosti - dve gravidity (+25, +35kg)
- Nepravidelné a nevyvážené stravovanie
- RA: obezita aj v rodine, staršia sestra po B/M zákroku

Osobný názor/klinická skúsenosť autora

Objektívne vyšetrenie



	30.09.2024
Hmotnosť (kg)	116,5
Výška (cm)	174
BMI	38,5
Obvod pásu (cm)	128
WtHR (pás/výška)	0,74

Osobný názor/klinická skúsenosť autora

Bioimpedančná analýza

	30.09.2024
Celková hmotnosť (kg)	116,5
Kostrový sval (kg)	32,8
Tukové tkanivo (kg)	57,7
Tukové tkanivo (%)	49,5
Viscerálny tuk	24



Osobný názor/klinická skúsenosť autora

Intervencia

- Nastavenie pravidiel stravovania
 - jednoduché SMART ciele:
 - zmenšenie veľkosti porcií cca o 1/3
 - stolovanie
 - pravidelná strava 3xdenne
- Fyzická aktivita
 - 2x do týždňa kolektívne cvičenie (tabata)
 - 2x do týždňa rýchla chôdza / pás - 30min
- Tirzepatid v dávke 2,5mg 1x týždenne
- Plán kontroly: každé 4 týždne

Osobný názor/klinická skúsenosť autora

Výsledky

↙ Eskalácia
dávky na 5mg

	30.09.2024	22.10.2024	19.11.2024	12.12.2024	21.01.2025	13.03.2025
Hmotnosť (kg)	116,5	110,7	107,4	103,2	100,6	96,3
Kostrový sval (kg)	32,8	32,6	32,4	31,8	31,6	32,7
Tuk v kg	57,7	52,1	49,0	45,7	43,4	37,2
Tuk v %	49,5	47,0	45,6	44,3	43,1	38,7
BMI	38,5	36,6	35,5	34,1	33,2	31,8
Viscerálny tuk	24	25	23	22	21	18

Osobný názor/klinická skúsenosť autora

Zhrnutie

- Po 5,5 mesiacoch liečby:

pokles celkovej hmotnosti **-20,2 kg** ➡ **17,34 % pôvodnej hmotnosti**

pokles tuku **- 20,5 kg** ➡ **35,5 % pôvodného množstva**

BMI: z obezity 2. st do obezity 1. st, obvod pásu **- 15 cm** (zo 128 na 113)

možnosť redukcie liečby hypertenzie z dvojkombinácie na sólo liečbu

Osobný názor/klinická skúsenosť autora

Záver

Zabudnime na predsudky a ponúknime pacientom farmakoterapiu, ktorá v sebe kombinuje významnú účinnosť na pokles telesnej hmotnosti, dlhodobú bezpečnosť, schopnosť udržať pokles telesnej hmotnosti a zmierniť komplikácie.

regulujúcich apetít a poklesom výdaja energie

1. Fábryová L et al. Standardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/ obezity v dospelom veku, 2021; 2. Rose F et al. Expert Opin Drug Discov 2019;14:1151-9; 3. Prospective Studies Collaboration. Lancet 2009;373:1083-96; 4. Magkos F et al. Cell Metab 2016;23:591-601; 5. Cefalu WT et al. Diabetes Care 2015;38:1567-82; 6. Saunders KH et al. Med Clin North Am 2018;102:135-48; 7. Nordmo M et al. Obes Rev 2019. doi: 8.1111/obr.12949; 8. Fothergill E et al. Obesity (Silver Spring) 2016;24:1612-19.

Ďakujem za pozornosť



Od krku po kríže: Chrbtica v každodennej praxi všeobecného lekára

26.4.2025 MUDr. Zdeněk Jarolímek

Anatómia chrbtice a stavcov

Chrbtica



Chrbtica

• Kĺby tiel stavcov

- **Kĺby:**
 - Medzistavcové platničky (*disci intervertebrales*)
 - Unkovertebrálne kĺby (Luschkovy kĺby – *articulationes uncovertebrales*)
- **Väzy:**
 - Predný pozdĺžny väz (*lig. longitudinale anterius*)
 - Zadný pozdĺžny väz (*lig. longitudinale posterius*)

• Kĺby oblúkov stavcov

- **Kĺby:**
 - Medzioblúkové kĺby (*articulationes zygapophysiales / facetové kĺby*)
- **Väzy:**
 - *Ligamenta flava*
 - *Ligamenta interspinalia* (medzitŕňové väzy)
 - *Ligamentum supraspinale* (nadtŕňový väz)
 - *Ligamentum nuchae* (väz šíje)
 - *Ligamenta intertransversaria* (medzipriečne väzy)

• Kranio-vertebrálne kĺby

- **Kĺby:**
 - Atlanto-okcipitálne kĺby
 - Atlanto-axiálne kĺby
- **Väzy:**
 - Atlanto-okcipitálne väzy:
 - Predná a zadná atlanto-okcipitálna membrána
 - Atlanto-axiálne väzy:
 - Priečny väz atlasu
 - Krížový väz atlasu (*lig. cruciforme atlantis*)
 - Alárne väzy
 - Apikálny väz zuba čapovca
 - Predná a zadná atlanto-axiálna membrána
 - Tektoriálna membrána (*membrana tectoria*)

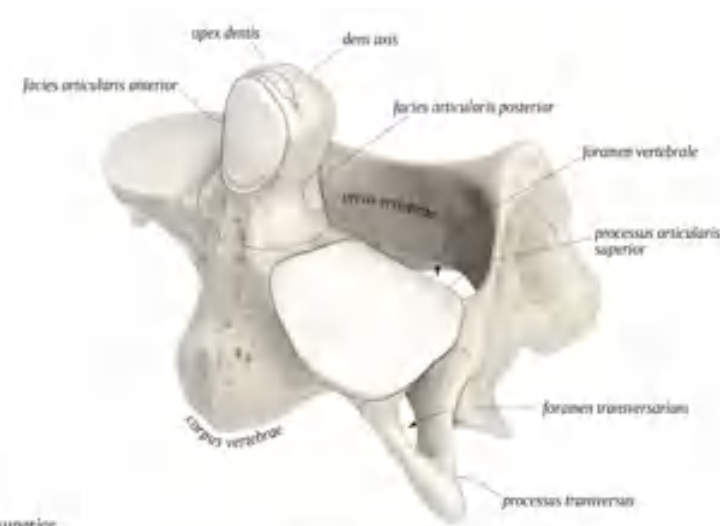
• Rebrové kĺby (costovertebrálne)

- **Kĺby:**
 - *Articulationes capitis costae* (kĺby hlavíc rebier)
 - *Articulationes costotransversariae* (kĺby hrboľov rebier s priečnymi výbežkami)
- **Väzy:**
 - Vnútrokĺbový väz hlavice rebra
 - Lúčovitý väz hlavice rebra
 - Rebropriečne väzy:
 - *Lig. costotransversarium*
 - *Lig. costotransversarium superius*
 - *Lig. costotransversarium laterale*

• Sakroiliakálny kĺb

- **Kĺb:**
 - *Articulatio sacroiliaca*
- **Väzy:**
 - Predný, zadný a medzikostný sakroiliakálny väz
 - Prídavné väzy:
 - *Lig. sacrotuberale*
 - *Lig. sacrospinale*

Cervikálne stavce (C1-C7)



ANATOMY STANDARD



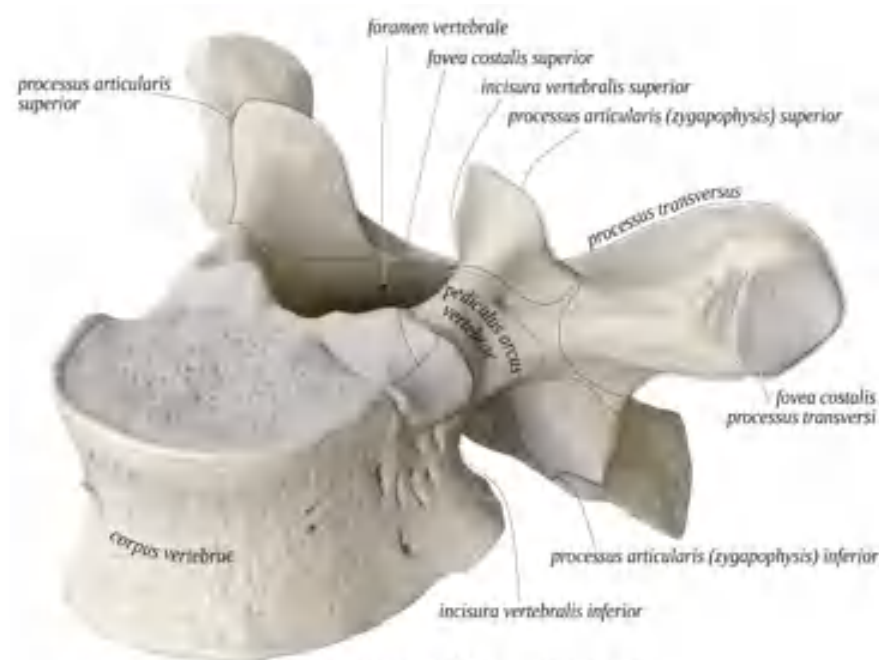
Cervikálne stavce



Cervikálne stavce

- **Typy stavcov**
 - **Typické:** C3–C6
 - **Atypické:** C1 (atlas), C2 (axis), C7 (vertebra prominens)
- **Štruktúra typického stavca**
 - Telo stavca
 - Priečny výbežok
 - Trňovitý výbežok
 - Miechový kanál (foramen vertebrale)
 - Oblúk stavca
 - Kĺbové výbežky
- **Medzistavcové platničky**
 - **Nucleus pulposus** (vnútorná gélovitá časť)
 - **Anulus fibrosus** (vonkajší väzivový prstenec)
☐ Umožňujú pohyb stavcov a tlmia nárazy
- **Inervácia**
 - **Krčný pletenec (plexus cervicalis)**
 - **Pletenec ramenný (plexus brachialis)**
- **Ligamentá (väzy)**
 - **Z hrudnej chrbtice:**
 - Predný a zadný pozdĺžny väz
 - Ligamentum flavum
 - Intertransverzálny väz
 - Interspinózný väz
 - Väz šíje (ligamentum nuchae)
 - **Unikátne pre krčnú oblasť:**
 - Alárne väzy
 - Apikálny väz
 - Priečny väz (ligamentum transversum atlantis)
- **Svaly**
 - **Predné krčné svaly:**
 - Rectus capitis anterior et lateralis
 - Longus capitis et colli
 - Skalénové svaly (predný, stredný, zadný)
- **Povrchové chrbtové svaly:**
 - Trapézový sval
 - Zdvíhač lopatky (levator scapulae)
 - Rhomboideus minor
 - Serratus posterior superior
- **Subokcipitálne svaly:**
 - Rectus capitis posterior major et minor
 - Obliquus capitis superior et inferior
- **Svaly spinotransverzálne:**
 - Splenius capitis et cervicis
- **Svaly vzpriamovača chrbtice:**
 - Iliocostalis cervicis et thoracis
 - Longissimus capitis et cervicis
 - Spinalis cervicis
- **Transverzospinálne svaly:**
 - Semispinalis capitis, cervicis, thoracis
 - Multifidus
 - Rotatores cervicis

Thorakálne stavce (Th1 – Th12)

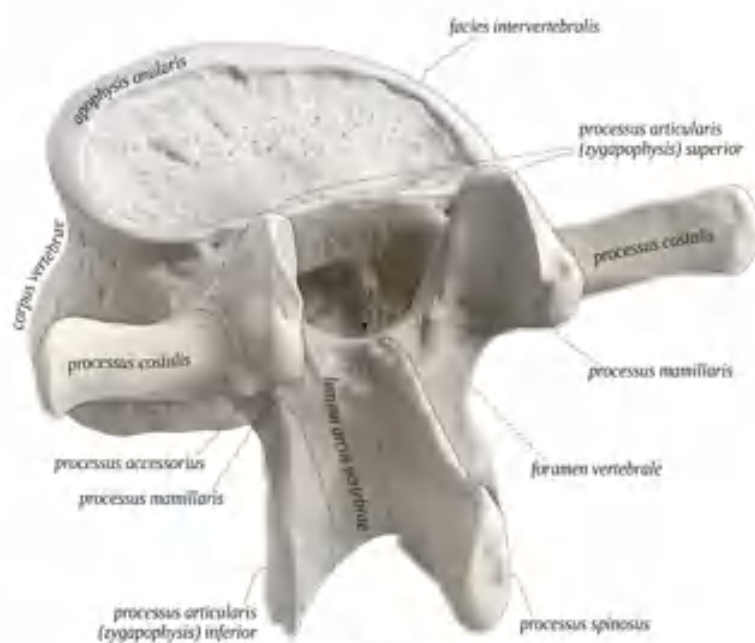


ANATOMY STANDARD

Thorakálne stavce

- **Hlavná charakteristika**
- 12 stavcov spojených medzistavcovými platničkami (*nucleus pulposus* + *anulus fibrosus*)
- **Anatomické znaky**
 - **Telo:** srdcovité, zväčšuje sa smerom k driekovej oblasti
 - **Trňovitý výbežok:** dlhý, špicatý, smeruje nadol
 - **Rebrové facety:** pre spojenie s rebrami (horné, dolné, priečne)
 - **Priečny výbežok:** miesto úponu hrboľa rebra
 - **Kĺbové plošky:** pre susedné stavce (horné a dolné)
 - **Lamina + pedikly:** chránia miechu
 - **Foramen intervertebrale:** výstup nervových koreňov
 - **Foramen vertebrale:** priechod miechy
- **Typické znaky**
 - Facety pre rebrá (okrem Th11 a Th12)
 - Telo: väčšie než krčné, menšie než driekové
 - Trňovité výbežky ostro nadol

Lumbálne stavce (L1-L5)

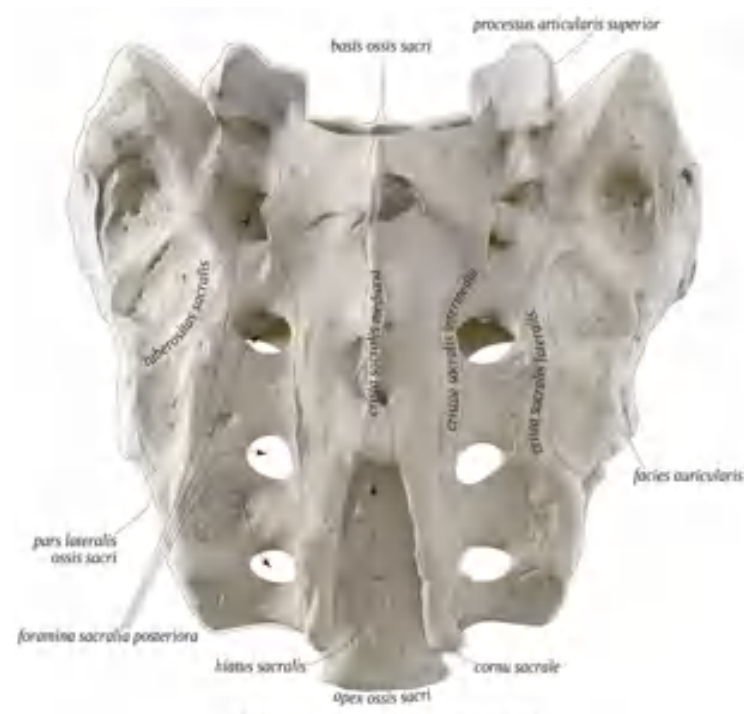
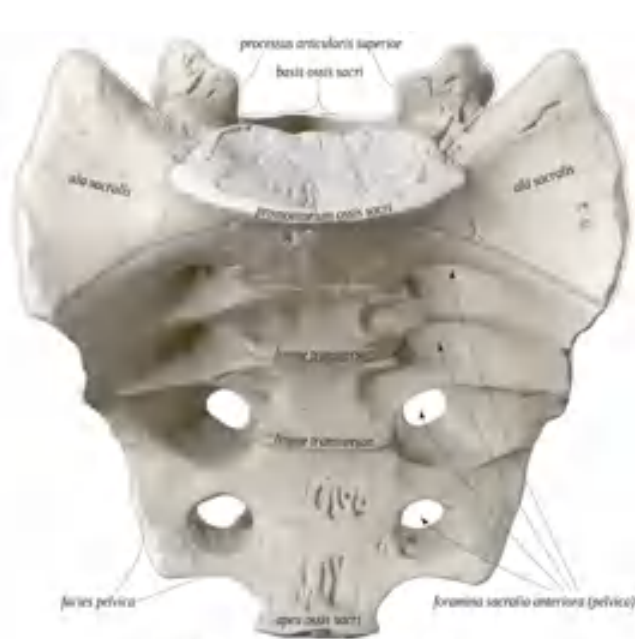


ANATOMY STANDARD

Lumbálne stavce

- **Definícia**
 - Päť veľkých, nosných stavcov nachádzajúcich sa medzi hrudnými stavcami a krížovou kosťou
- Veľké rozmery, **chýbajú**:
 - **foramina transversaria** (typické pre krčné stavce)
 - **rebrá a rebrové facety** (typické pre hrudné stavce)
- **Telo stavca**
 - Veľké, široké, **obličkovitého tvaru**
 - Hrubšie **vpred** než vzadu
- **Miechový kanál (foramen vertebrale)**
 - Trojuholníkový tvar
 - Väčší než u hrudných stavcov
 - Menší než u krčných stavcov
- **Priečne výbežky (processus transversi)**
 - Dlhé a štíhle
 - Na zadnej strane sa nachádza **prídavný výbežok (processus accessorius)**
- **Trňovité výbežky (processus spinosi)**
 - Krátke, tupé
 - Orientované takmer **vodorovne**, v tvare „sekery“
- **Kĺbové výbežky (processus articulares)**
 - **Horné** kĺbové plošky smerujú **mediálne**
 - **Dolné** kĺbové plošky smerujú **laterálne**
 - **Horné výbežky nesú mamillárny výbežok (processus mamillaris)**
- **Pohybové možnosti**
 - **Flexia a extenzia**
 - **Bočný náklon (laterálna flexia)**
 - **Rotácia je obmedzená**

Sacrum (S1-S5)



Sacrum (S1-S5)

• Orientácia a orientačné body

◆ Dorzálna plocha:

- **3 hrebeňové línie:**
 - **Stredný hrebeň (crista sacralis mediana)** – vzniká zrastením trňových výbežkov S1–S3
 - **Medzihrebeň (crista intermedia)** – zrastené kĺbové výbežky L5–S4
 - **Bočný hrebeň (crista lateralis)** – zrastené priečne výbežky
- **4 páry zadných sakrálnych otvorov (foramina sacralia posteriora)**

◆ Panvová (ventrálne) plocha:

- **Priečne línie** – zrastené medzistavcové platničky sakrálnych stavcov
- **Promontorium ossis sacri** – zadný okraj panvového vchodu
- **4 páry predných sakrálnych otvorov (foramina sacralia anteriora)**

▼ Bočná plocha:

- Kĺbové spojenie s **panvovou kosťou (ilium)**

▲ Základňa (basis ossis sacri):

- Artikulácia s **L5 stavcom**
- **Vrchol (apex ossis sacri):**
- Spojenie s **kostrčou (os coccygis)**

• Kĺby krížovej kosti

- **Lumbosakrálny kĺb:** medzi horným kĺbovým výbežkom sakra a dolnými kĺbovými ploškami L5
- **Sakrokokcygeálny kĺb:** medzi vrcholom sakra a základňou kostrče
- **Sakroiliakálny kĺb:** medzi bočnou plochou sakra a panvovou kosťou (ilium)

• Úpony svalov

• Panvová plocha:

- *Piriformis*
- *Iliacus*
- *Coccygeus*

• Dorzálna plocha:

- Aponeuróza vzpriamovača chrbtice (*erector spinae*)
- *Gluteus maximus*

• Klinické súvislosti

- **Spondylolistéza**
- **Hernia disku**
- **Degenerácia disku**
- **Ischias (nervus ischiadicus)**

Os coccygis (Co1-Co4)



Os coccygis (Co1-Co4)

- Terminológia

- **Latinsky:** *Os coccygis*
- **Synonymum:** *Kostrčová kosť, kostrč*

- Štruktúra

- Tvorená **zrastenými rudimentárnymi (zakrpatenými)** kostrčovými stavcami

- Spojenia (klíby)

- **Sakrokokcygeálny klb (articulatio sacrococcygea)** – spojenie medzi krížovou kosťou a kostrčou

- Funkcia

- Dôležité miesto pre úpony svalov a väzov panvového dna
- Podieľa sa na vytváraní **steny malej panvy**
- Poskytuje **oporu pri sedení**
- Podporuje **polohu konečníka (anus)**

- Úpony a väzy

- ◆ Väzy:

- Predný sakrokokcygeálny väz (*lig. sacrococcygeum anterius*)
- Hlboký zadný sakrokokcygeálny väz (*lig. sacrococcygeum posterius profundum*)
- Povrchový zadný sakrokokcygeálny väz (*lig. sacrococcygeum posterius superficiale*)
- Bočný sakrokokcygeálny väz (*lig. sacrococcygeum laterale*)
- Interartikulárne väzy
- Anokostrčový pruh (*raphe anococcygea*)

- ◆ Svaly:

- *Gluteus maximus*
- *Levator ani*
- *Coccygeus*

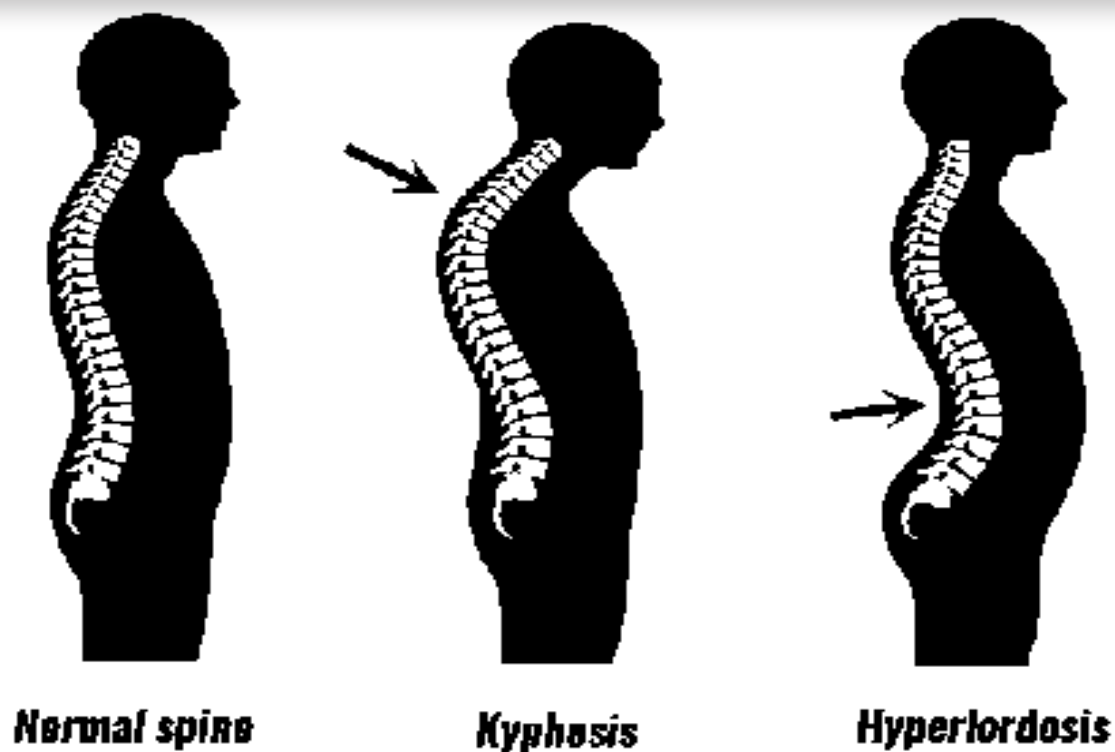
Obsah

Hyperkyfóza a hyperlordóza

Spondylolýza a spondylolistéza

Bolestivé syndrómy chrbtice

Hyperkyfóza a hyperlordóza



Hyperkyfóza

- 3 typy

- Posturálna*

- Získaná, v oblasti Th6-8
- počiatok 12. rok života
- **Nesprávne návyky a chybné pohybové stereotypy**
 - dysbalancia posturálneho svalstva
- Sedavé zamestnanie, JDNZ, práca pri počítači (flakčné postavenie)

- Diagnostika

- Hrudná kyfóza, protrakcia ramien, predsunuté držanie tela

- Terapia

- Mobilita Th chrbtice
- Dychové cvičenia
- Rotácie a extenčné cviky



Hyperkyfóza

Scheuermannova kyfóza

- **Etiologia**

- Mechanické faktory – vysoký ľudia
- Dedičnosť – nebola priamo dokázaná, nedá sa vylúčiť
- Držanie tela
- Psychologické faktory
- Osteoporotické zmeny

- **Patogeneza**

- Oslabenie kartilaginózneho prstenca vrchných a spodných „endplate“ tiel stavcov
- Najmä v období rastu - adolescenti
- v mieste tlaku na prstenec sklerotizácia > vznik Schmorlovho uzla > zástava rastu stavca do výšky > kyfotizácia postihnutej oblasti

- **Klinika**

- Podľa lokalizácie
 - Th chrbtica – asymptomatický - iba kozmet. Deformita , typická fixovaná kyfóza
 - L chrbtica – napriamenie lordózy -
- RTG: nález Schmorlových uzlov

- **Diagnostika**

- Fixovaná Th kyfóza s uhlom >50
- Klinovité stavce v počte 2 a viac, môže byť krivka aj <50°

- **Pridružené ochorenia**

- Skolióza u cca 50% pacientov
- Spondylolýza
- Kyfózy do 50° nebývajú bolesti typické
- Nad 50° slabosť, bez porušenia kapacity pľúc
- Nad 70° bolesti

- **Liečba**

- Rehabilitácia
 - Pri fixovanej kyfóze iba u detí a a dolesc. V obd rastu
- Korzetovanie – 3-bodové
 - Kyfózy nad 50° u detí a adolesc v obd rastu
 - Nosiť do vymiznutia kyfózy
- Operačná liečba
 - Kyfózy nad 70°

Hyperkyfóza

Kongenitálna kyfóza

- **Etiológia**

- na podklade defektu formácie a segmentácie stavcov pri toxickom poškodení pred 10 týždňom tehotnosti
- Porucha formácie
 - Klinovitý stavec
 - Hemivertebra
 - Motýľovitý stavec

- **Diagnostika**

- V dojčenskom veku na RTG
- Th alebo L chrbtica
- Nutné neurologické vyšetrenie
- Pridružené deformity
 - Zrastené rebrá, dyastematomyélie
 - Cysty,
 - Teratómy, lipómy

- **Pridružené dedičné ochorenia**

- Neurofibromatóza
- Marfanov syndróm
- Osteogenesis imperfecta
- Ehlersov – Danlos syndróm
- Mukopolysacharidózy
- Achondroplázia
- Larsenov syndróm
- Chromozomové anomálie
 - Klippelov – Trenaunayov- Weberov syndróm
 - Fobrodysplázia
 - Praderov – Williho syndróm
 - Williamsov syndróm
 - Goldenharov syndróm

Hyperlordóza

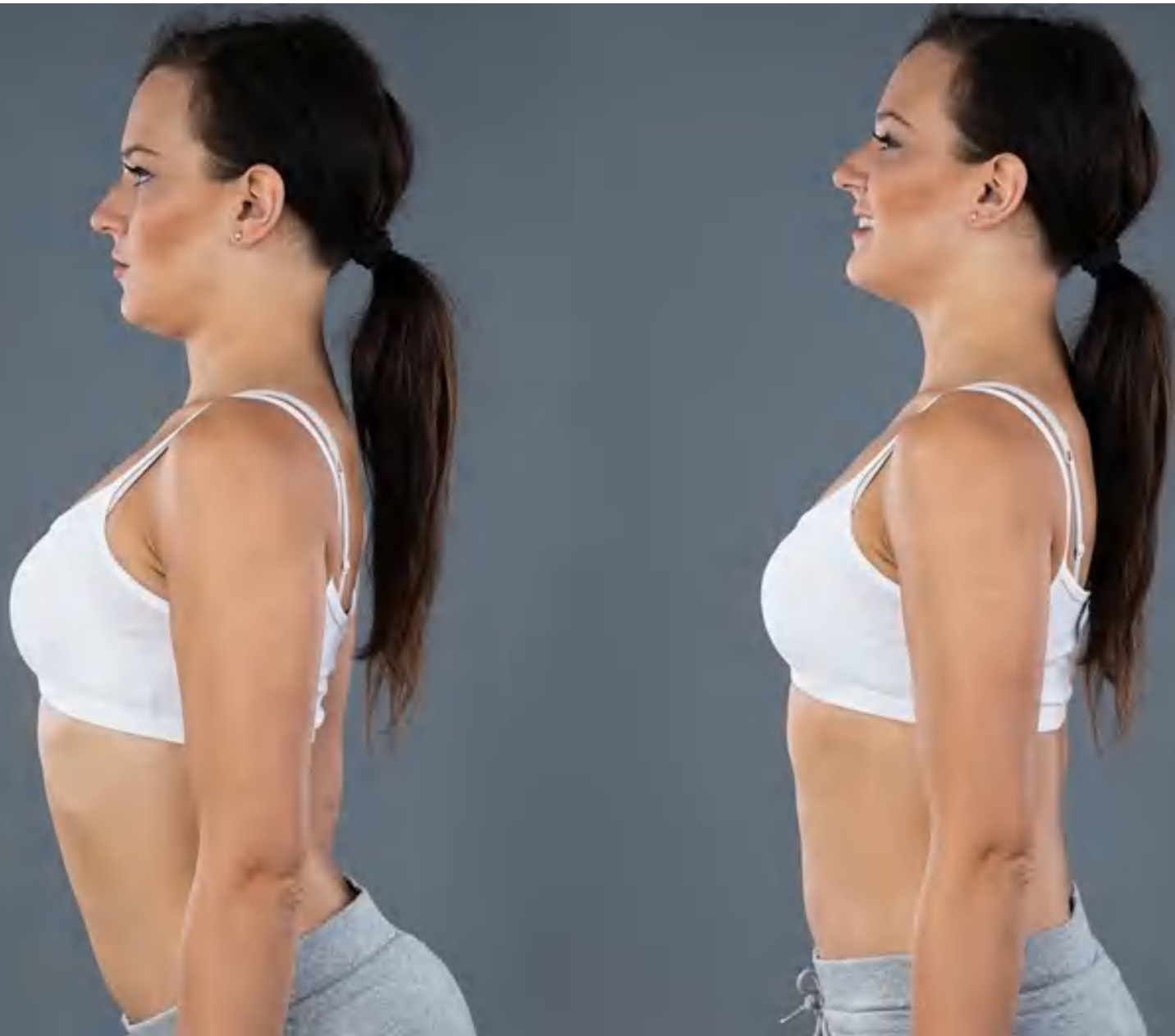
- **Etiológia**

- *Sústavné preťažovanie*
 - Ťažko pracujúci ľudia
 - Tehotné matky
 - Obezita
- *Svalová dysbalancia*
 - Svaly lumbosakrálnej chrbtice - silné
 - Brušná stena – slabé
 - Vznikajú kontraktury okolia bedr kĺbov
- *Liečba*
 - Rehabilitácia
 - Operačná terapia

- **Výskyt v kombinácii s hyperkyfózou**

- Kongenitálne deformity
- Neuromuskulárne skoliózy
- Detská mozgová obrna



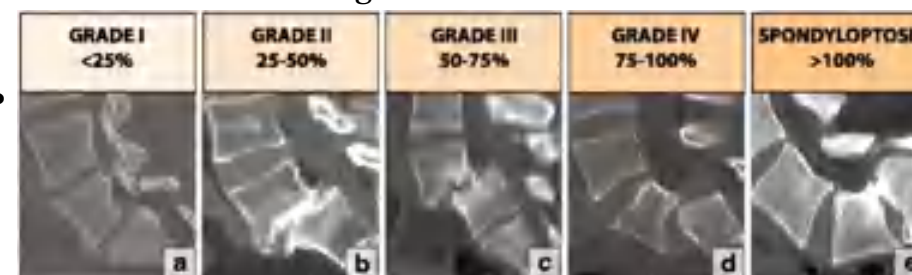


Spondylolistéza a spondylolýza

Spondylolistéza

- Synonymum – olistéza
- **Výskyt**
 - 5-8%, s vekom rastie
 - Popísaná iba u človeka – vzpriamený postoj
 - Koincidencia kongenitálnych zmien 24-70%
 - Genetická predispozícia 26%
- **Definícia**
 - posun kraniálneho stavca voči kaudálnemu
 - Ventro, retro, laterolistéza
- **Typy**
 1. Dysplastická (kongenitálna) (20%)
 2. Istmická (pravá) (50%)
 - Zmeny pars interarticularis
 - Únavová zlomenina istmu
 - Elongovaný istmus
 - Akútna zlomenina istmu
 - Oblasť – L5 87%, L4 10%, L3 3%
 - Muži: Ženy – 2: 1
 - Športy – gymnastika, veslovanie, vzpieranie, zápasenie, potápanie, vrhacie športy, balet, futbal, volesjbal

3. Degeneratívna (25%)
 - Instabilita v segmente daná degeneratívnymi zmenami disku a kĺbov 10% sklz
 - 2 teórie
 - Sagitálna kĺbová teória
 - Progredujúca degenerácia intervertebrálneho disku
 - Vek nad 40 rokov + spinálna stenóza, najčastejšie L4/L5
 - Ženy: muži 4-6 : 1
4. Traumatická
5. Patologická
6. Iatrogénna



insightsimaging.springeropen.com

Spondylolistéza a spondylolýza

Spondylolýza

- Výskyt 4,4-5,8%, s vekom rastie
- Porušenie obúka stavca v oblasti
 - pars interarticularis
 - oblast isthmus
 - Kostne najtenšia časť oblúka
- Ťažký stupeň
 - Kyfózu v postih segmente s kompenz hyperlordózou nad
 - Retroverziu panvy
 - Vertikálne postavenie krížovej kosti
 - Zadok tvaru srdca – plochý
 - Skrátenie trupu
 - Priečná kožná riasa v úrovni pupka
 - Obmedzený predklon

• Klinika

- Spondylolýza a spondylolistéza
 - Spočiatku asymptomatické
 - Následne pozáťažové bolesti s rozvojom koreňového dráždenia
 - Časté foraminálne herniácie disku
- Riziko ťažkostí so sklzom nad 25%, nad 50% má 91% pacientov bolesť a v 55% radikulárne symptómy
- Skrátené zadné stehnové svaly
- Chronický paravertebrálny spasmus
- Schodovitú deformitu trňových výbežkov

Spondylolistéza a spondylolýza

- **Zobrazovacie vyšetrenia**

- RTG – AP a bočná
- CT
- MRI
- SPECT

- **Liečba**

- *Konzervatívna do sklzu 50%*
 - Rozhodujú neurologické symptómy
 - U detí konzervatívne do 25%
- *Rehabilitácia*
 - Posilnenie brušného a hĺbkového chrbtového svalstva
- *Operačná*
 - Deti so sklzom 25-35% s progresiou, nesmie presahnúť 50%



Bolestivé syndrómy chrbtice

- **Vznik**

- Následok preťažovania axiálneho skeletu
- Začína v adolescencii, vrchol v 4. decéniu

- **Príčina**

- Zdvíhanie bremien
- Obezita
- Nadmerná športová alebo pracovná záťaž
- Poškodenie intervertebrálneho disku
 - Degeneratívne, sprevádzané vertebrogénnymi bolesťami/koreňovým dráždením
 - Parestezia a slabosť končety

- **Zdroj bolesti**

- Mechanická iritácia lig longitudinále posterius
- Degeneratívne zmeny intervertebrálneho disku a intervertebrálnych fazetových kĺbov



Etiologické faktory vertebrogénnych syndrómov

1. Kongenitálne (poruchy formácie a segmentácie)

- prechodné stavce,
- kongenitálna stenóza spinálneho kanála
- kostné dysplázie
- spinálny dysrafizmus,
- Arnold-Chiariho malformácia,

2. Nádory

- extradurálne
- intradurálne
- intramedulárne

3. Trauma

- „whiplash“
- dislokácie
- fraktúry

4. Degeneratívne ochorenia

- osteochondróza
- spondylóza
- spondyloartróza

5. osteoporóza

6. vaskulárne poruchy

- syndróm a. spinalis anterior
- syndróm a. spinalis posterior
- syndróm a. vertebralis
- lézia v oblasti spinálnych radikulárnych artérií (Adam kiewiczova artéria).

Klasifikácie vertebrogénnych bolestí

Podľa začiatku a dĺžky trvania

1. *Akútna bolesť*
 - okamžitý nástup
 - dĺžka trvania je menej ako 3 mesiace
2. *Subakútna bolesť*
 - začína sa postupne
 - dĺžka trvania je tiež kratšia ako 3 mesiace
3. *Chronická bolesť*
 - dĺžka trvania je viac ako 3 mesiace
4. *Recidivujúca bolesť*
 - znovuobjavenie bolesti po asymptomatickom intervale



Klasifikácie vertebrogénnych bolestí

Podľa lokalizácie bolesti

1. Segmentová bolesť

- lumbalgia, cervikalgia
- Pôvod
 - svaly
 - ligamenta
 - intervertebrálne sklbenia
 - intervertebrálny disk
- **Nevyžaruje do okolia**

2. Pseudoradikulárna bolesť

- vyžaruje do končatín neradikulárnym spôsobom
 - Najčastejšia príčina
 - funkčné poruchy panvového kruhu
 - degeneratívne zmeny chrbtice a fazetových kĺbov
 - Miesto vzniku
 - periférne somatické tkanivo
 - šíri sa do príslušných myotómov a sklerotómov

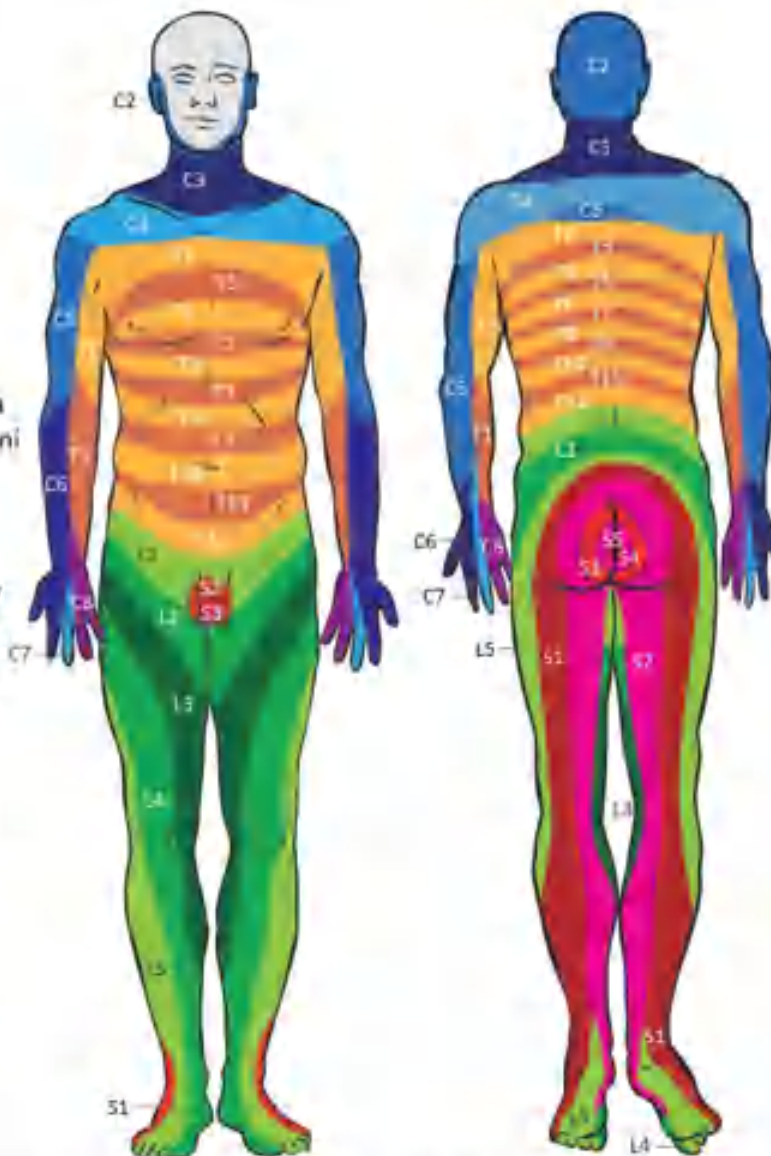
3. Radikulárna bolesť

- vyžaruje do dermatómu inervovaného postihnutým miechovým koreňom často so senzitívnym deficitom
- Príčina
 - lézia intervertebrálneho disku
 - degeneratívne osteoproduktívne zmeny v pohybovom segmente
 - metastatické procesy v oblasti pedikulov a neuroforamen

Dermatomy

Vybrané dermatomy:

- C4 Rameno
- C6 Palec
- C8 Malík
- T4 Bradavky
- T10 Pupek
- L1 Tříslo
- L4 Kolená
a mediální
strana bérce
- L5 Laterální strana
stehna, ventrální
strana bérce,
hřbet nohy
- S1 Zadní strana
stehna a bérce,
laterální strana
nohy
- S3-S5 Oblast hráže



Hudák, B., Kachlík, D. a kol.: Memorix anatomie, 4. vydání, Praha: Triton

Dermatóm

• Definícia:

- Oblasť kože, ktorá je **inervovaná senzitivnými vláknami jedného miechového nervu** (zadného koreňa).

• Klinický význam:

- Poruchy čítania dotyku, bolesti či parestézie v dermatomálnej distribúcii signalizujú radikulopatiu.
- Pomáha lokalizovať úroveň lézie miechového koreňa.

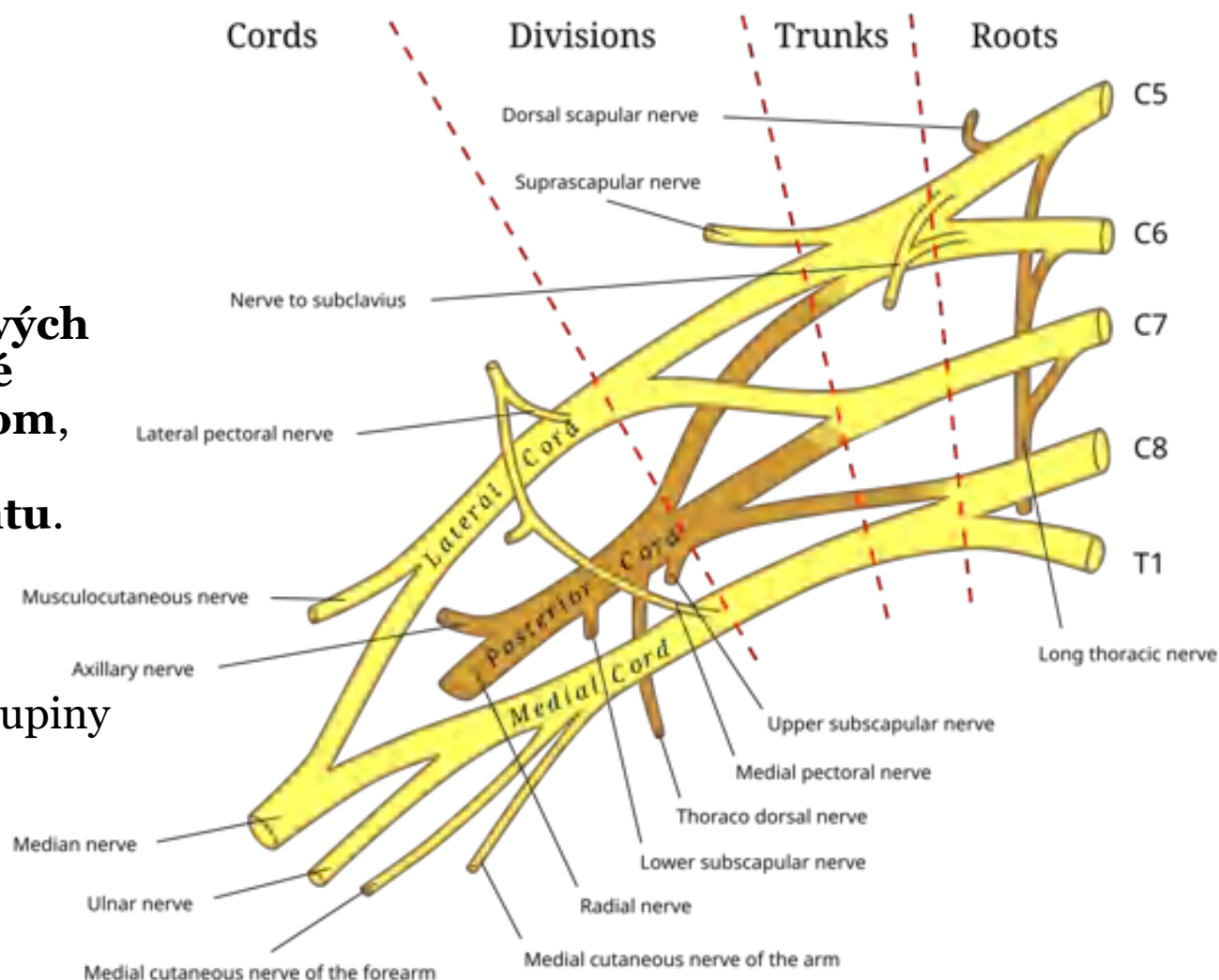
Myotom

- **Definícia**

- Myotóm je **skupina kostrových svalov**, ktoré sú **inervované jedným miechovým nervom**, pochádzajúcim z rovnakého embryologického segmentu.

- **Klinický význam**

- Svalová slabosť konkrétnej skupiny svalov

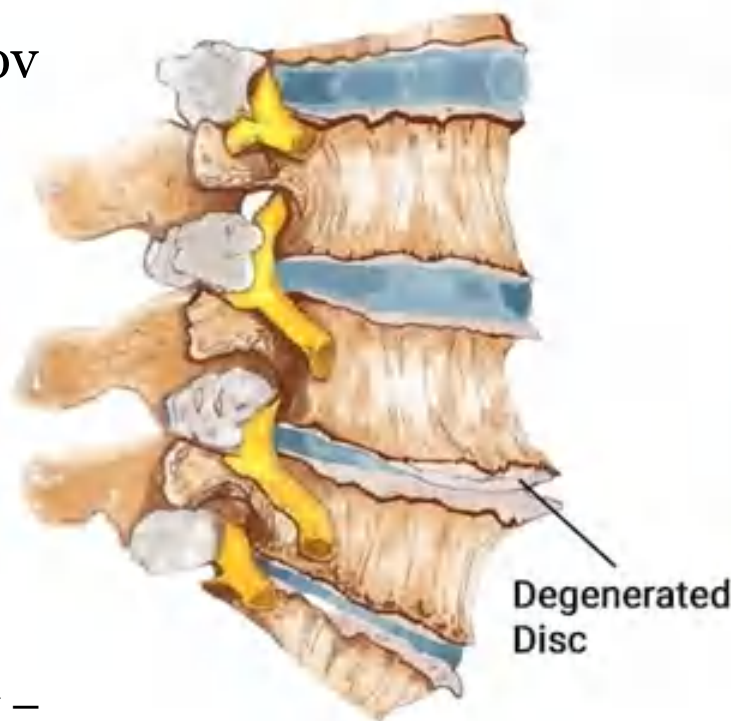


Segment miechového nervu	Pohyb	Segment miechového nervu	Pohyb / Funkcia
C1–C2	Flexia krku	L1–L3	Flexia a vnútorná (mediálna) rotácia stehna v bedrovom kĺbe
C3 + hlavový nerv XI (n. accessorius)	Laterálna flexia krku	L1–L4	Addukcia stehna v bedrovom kĺbe
C4 + n. accessorius	Elevácia (zdvih) ramena	L1, L5	Vonkajšia (laterálna) rotácia stehna v bedrovom kĺbe
C5	Abdukcia, vonkajšia rotácia a flexia v ramennom kĺbe	L3–L4	Extenzia predkolenia v kolennom kĺbe
C5–C6	Flexia ramena v ramennom kĺbe	L4–L5	Extenzia stehna v bedrovom kĺbe Inverzia chodidla v intertarsálnych kĺboch
C6	Supinácia (predlaktia)	L4–S1	Dorzálna flexia chodidla v členkovom kĺbe
C6–C7	Extenzia predlaktia v lakti Flexia a extenzia zápästia	L5–S1	Abdukcia stehna v bedrovom kĺbe Everzia chodidla v intertarsálnych kĺboch
C6–C8	Vnútorná rotácia, addukcia a extenzia v ramennom kĺbe	L5–S2	Flexia predkolenia v kolennom kĺbe
C7–C8	Pronácia (predlaktia) Flexia a extenzia prstov ruky (MCP a IP kĺby)	L5	Extenzia prstov na nohe v metatarzofalangeálnych kĺboch
C8	Extenzia palca v MCP kĺbe Ulnárna flexia zápästia	S1–S2	Plantárna flexia chodidla v členkovom kĺbe
T1	Abdukcia prsta III (MCP kĺby) Addukcia prstov II, III, IV (MCP kĺby)	S2–S3	Addukcia prstov v metatarzofalangeálnych kĺboch
T2–T12	Zvyčajne sa netestujú klinicky – inervujú svaly hrudnej a brušnej sten	S3–S4	Reflexná kontrakcia vonkajšieho zvierača konečníka (análny reflex)
		S3–S5	Poruchy funkcie konečníka a/alebo močového mechúra

Degeneratívne ochorenia

- **Definícia**: postupné opotrebovanie a štrukturálne zmeny medzistavcových platničiek, stavcov a kĺbov chrbtice
- **Príčiny**
 - Stárnutie
 - Mechanické preťaženie
 - Mikrotraumata,
 - Genetické predispozície
 - Rizikové faktory – fajčenie, obezita, pracovné zaťaženie
- **Etiológia**
 - bez anatomických zmien – funkčné
 - So zmenami degen/nedegen povahy – spondylózy

DEGENERATIVE DISC DISEASE



Degeneratívne ochorenia

• Klinická manifestácia

• Segmentová bolesť

- Bolesť vychádza z poškodených štruktúr daného segmentu (platnička, fazetový kĺb, ligamentá)
- Bolesť lokalizovaná na daný segment
- Nevyžaruje mimo chrbtice alebo minimálne
- Klinická
 - Lokálna hlboká bolesť
 - Horšie ri pohybe
 - Citlivosť na tlak v obl. Segmentu
 - Svalová hypertonia

• Pseudoradikulárna (facetová) bolesť

- Bolesť imitujúca koreňovú symptomatológiu, bez postihnutia nervového koreňa
- Vyžaruje necharakteristicky – nepresne podľa dermatomu
- Zdrojom bolesti sú fazetové kĺby / funkčné poruchy panvového kruhu
- Klinika
 - Bolesť vyžaruje rdo ramena, stehna, zadku bez presného dermatomálneho vzoru
 - Bolesť súvisí s polohou alebo pohybom
 - Absencia neuro príznakov (nieje slabosť porucha čítia)
 - Reaguje na úľavovú polohu alebo obstrukcie fazet. Kĺbov

• Kompresívna bolesť

- Výsledok mechanickej kompresie miechového koreňa(hernia, osteofyt, stenóza)
- Ostrá páľivá alebo bodavá bolesť v prísl. Dermatome + motor, senzitivita a reflex príznakmi
- radikulopatie
- Myelopatie

	Segmentová bolest'	Pseudoradikulárna bolest'	Kompresívna bolesť (radikulopatia)
Vyžarovanie	Lokálne	Áno, ale nepresne	Áno, presne dermatomálne
Neurologický deficit	Nie	Nie	Áno (senzitívny/motorický/reflexný)
Typ bolesti	Tupá, hlboká	Mechanická, polohová	Ostrá, pálivá, šíriaca sa
Príčina	Štruktúry segmentu	Fazetové klby, panvový kruh	Kompresia koreňa (disk, osteofyt)

	Radikulopatia	Myelopatia
Postihnutá štruktúra	Nervový koreň	Miecha
Bolesť	Áno, dermatomálna	Môže byť, ale často dominujú motorické a senzorické poruchy
Reflexy	Hyporeflexia (oslabenie)	Hyperreflexia (zvýšenie)
Motorika	Slabosť izolovanej skupiny svalov	Globálna slabosť, spasticita
Poruchy močenia/stolice	Nie (iba pri vážnej kompresii)	Áno, pri pokročilých léziách
Typická príčina	Hernia disku, foraminalna stenóza	Spinálna stenóza, nádor, trauma

Spondylóza

- **Definícia**: degeneratívne zmeny platničiek a fazetových kĺbov
 - *Osteofyty*
 - Trakčný osteofyt – 2-3mm, horizontálny odstup
 - drápovitý osteofyt – zahnutý oblúkovitý
 - Obopínajúci osteofyt
 - *RTG znaky*
 - nad 60 rokov 95% muži, 70% ženy
 - Výskyt degeneratívnych zmien od 30. roku života
 - Najviac postihnuté najpohyblivejšie C5-C7, L4-S1

- **Liečba**
 - *Konzervatívna* (fyzio, analgetiká, režimové opatrenia)
 - *Operačná liečba*
 - Pri zlyhaní konzervatív
 - Výskyt akútnych neurologických príznakov
 - *Typy*
 - Mikrodiskektómia
 - Stabilizácie
 - Interbody fusion implantáty

Spondylóza

**trakčný
osteofyt**



**drápovitý
osteofyt**



**obopínajúci
osteofyt**



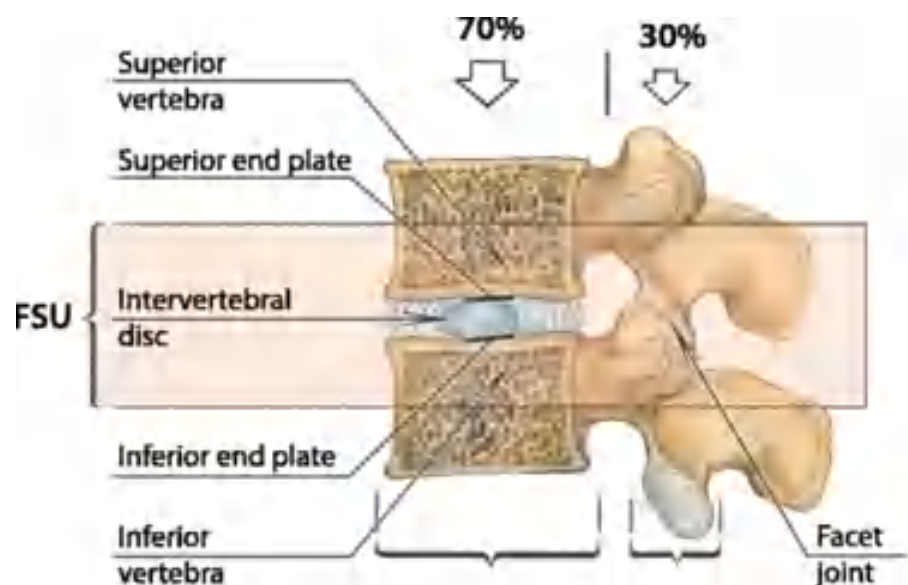
Spondyloartróza

Definícia: degeneratívne postihnutie medzistavcových (fazetových kĺbov)

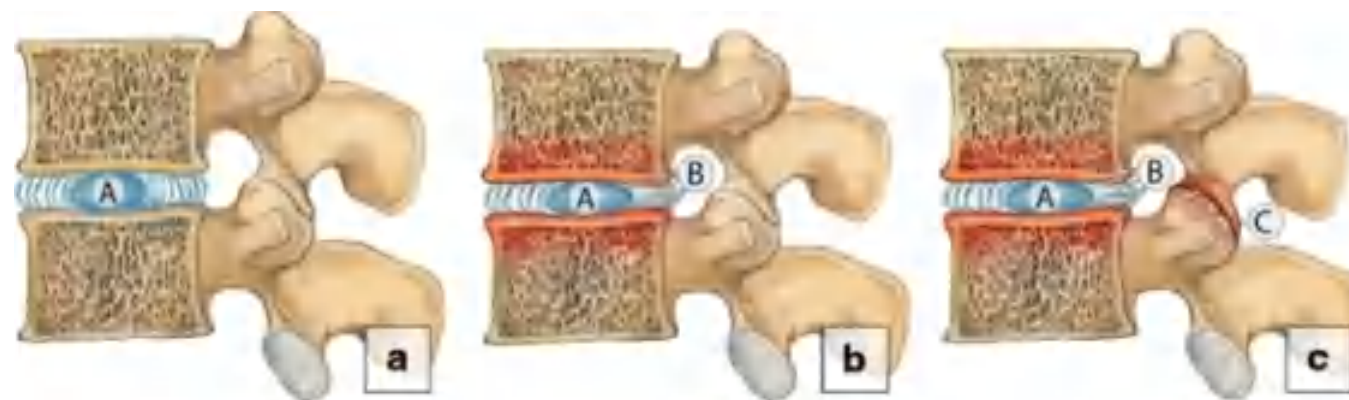
- Primárne
 - Následok tlakového preťaženia pri znížení výšky disku
- Sekundárne
 - Iatrogenné, zápalové, traumatické poškodenie
- Nález RTG
 - Hypertrofia artikul výbežkov a kĺbových púzdiar
 - Okrajové osteofyty
 - Zúženú kĺbovú štrbinu
 - Synoviálnu reakciu + tvorba cýst
- Degenerácia postihuje celý pohybový segment

• Liečba

- Konzervatívna
- Intervenčná
- Chirurgická – zriedka, iba pri závažnej foraminálnej stanóze



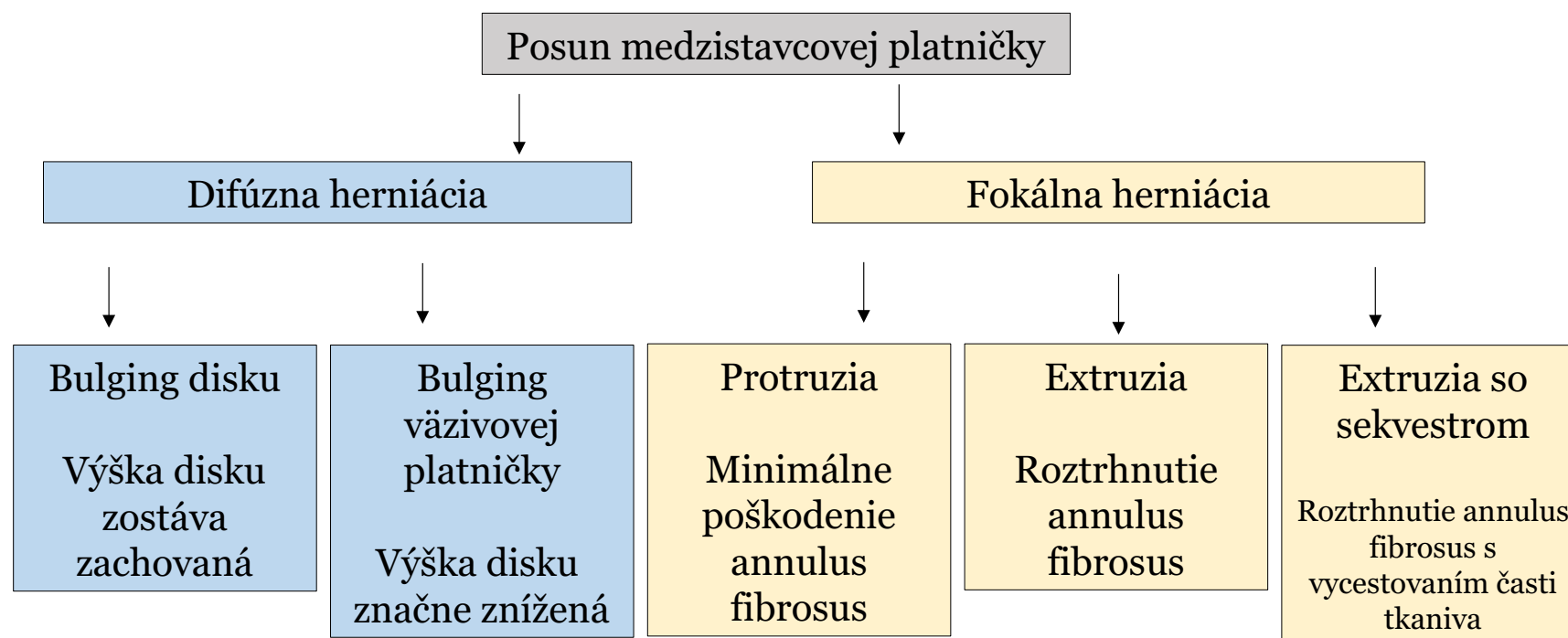
Spondyloartróza

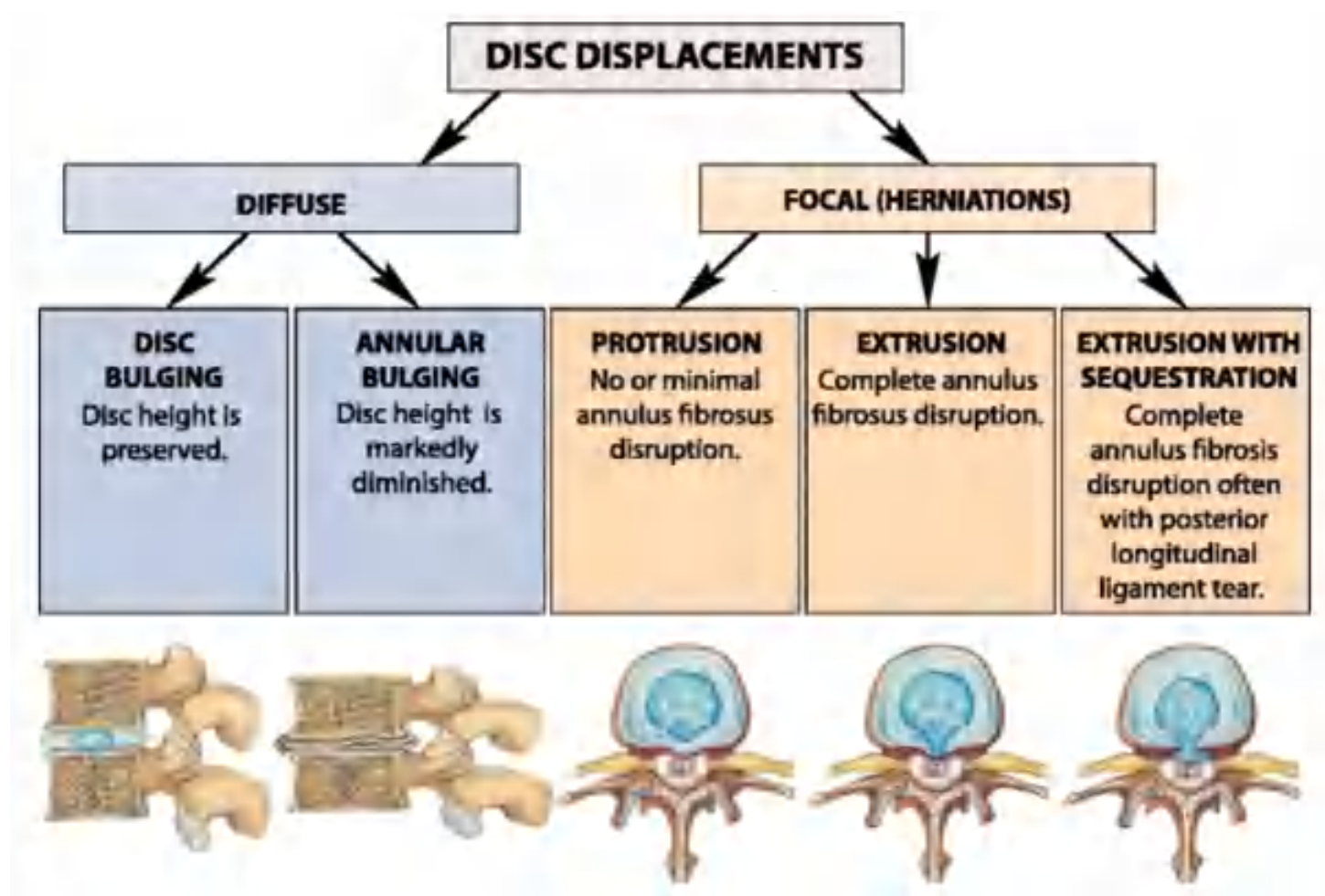


Osteochondróza disku

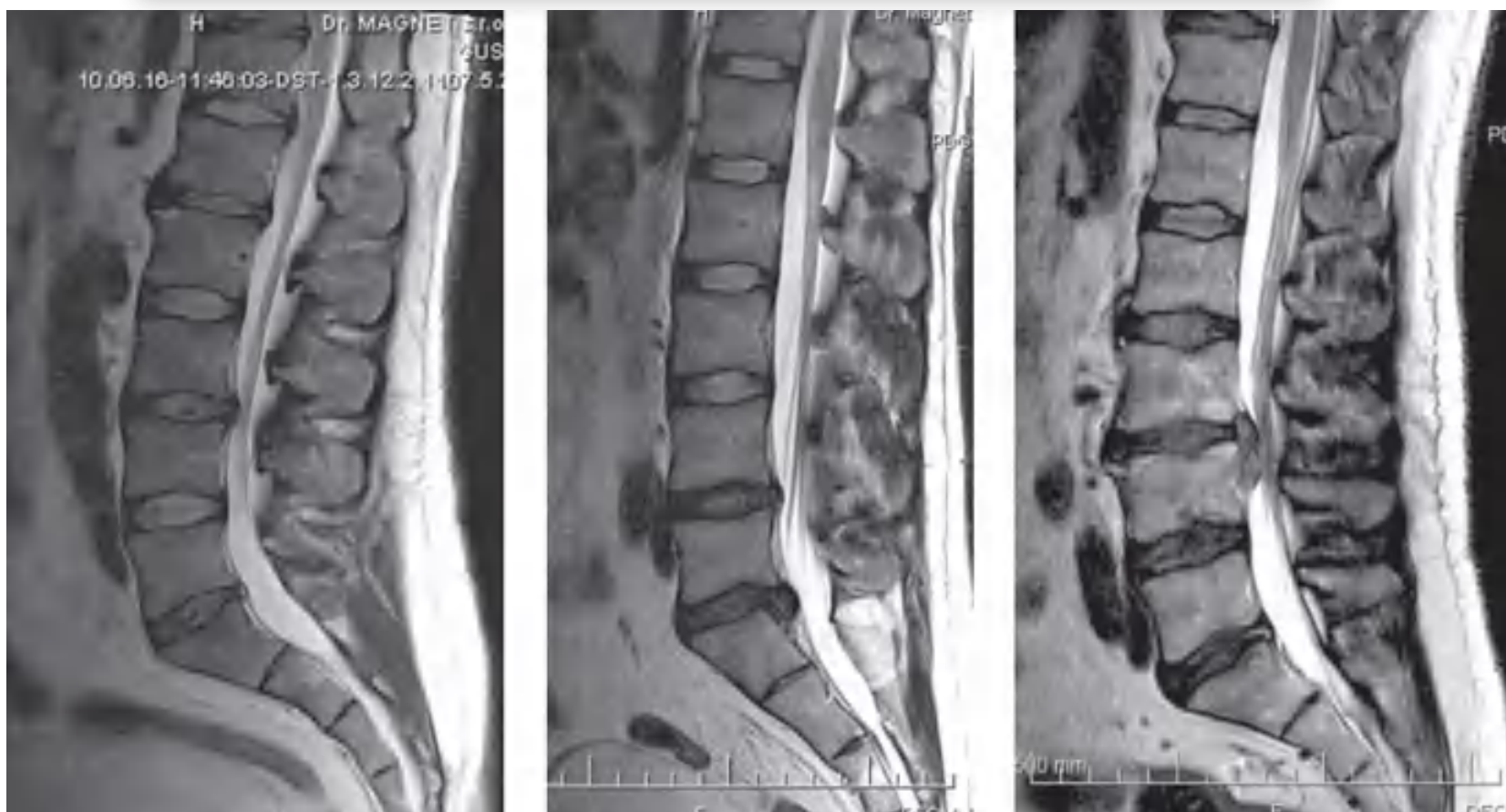
- Definícia: degeneratívne ochorenie medzistavcovej platničky a príľahlých krycích platničiek stavcov (endplate)
 - Degeneratívne zmeny disku
 - Pokles obsahu proteoglykanu > strata hydratácie disku > zníženie jeho výšky
 - Zmena zastúpenia kolagenu
 - Nukleus puposus, kolagen typ II – pri degenerácii zmena na typ I
 - Anulus fibrosus, kolagen typ I
 - Instabilita a následné preťažovanie
 - Rizikové faktory
 - Fajčenie
 - Mechanické preťažovanie
 - Úraz
 - Genetika
 - Fyzik a biochem faktory
 - Liečba
 - Kozervatívna
 - Intervenčná – obstreky, denervačné techniky (RFA)
 - Chirurgická – iba pri ťažkej symptomatológii, najmä pri hernii disku / instabilite







Herniácia disku MRI



Koreňové syndrómy

Krčný

Hrudný

Lumbosakrálny

Krčný koreňový syndróm

- Patogenéza
 - kompresia koreňa
 - Ischémia
 - lokálna zápalová reakcia
- Typický vek výskytu
 - **4.–5. dekáda** (diskogénne)
 - **6.–7. dekáda** (spondylotické zmeny)
- Najčastejšie príčiny:
 - hernia disku
 - unkovertebrálna artróza
 - spondyloartróza
 - spondylóza s osteofytmi.
- Zápalová reakcia
 - dislokácia nucleus pulposus a cytokíny z degenerovaného disku.
- Klinický obraz
 - lokálna bolesť
 - obmedzenie funkcie
 - segmentálne motorické a senzitivne príznaky.
- Typ bolesti
 - vyžarovanie v príslušnom dermatóme, rôznej intenzity.
- Najčastejšie postihnuté korene
 - C6, C7, C8.

Krčný koreňový syndróm

- **Vyšetrovacie manévry**
 - Valsalvov manéver
 - Dejerine/Frezier príznak
 - Axiálny tlak
 - Spurlingov test
- **Úľavové polohy**
 - Trakcia
 - Pasívna abdukcia v ramene.
- **Diferenciálna diagnostika**
 - Odlišiť úžinové syndrómy na hornej končatine a prenesené bolesti ramena
 - Útlak vertebrálnych artérií – vertigo, synkopa
 - Pacienti nad 65 rokov – DISH – difúzna idiopatická skeletálna hyperostóza (postihuje viac ako 4 segmenty)
- **Liečba**
 - Konzervatívna (NSAID, myorelaxanciá, kortikoidy)
 - Golier
 - Fyzioterapia
 - Chirurgická pri neúspechu do 6 týždňov alebo progresii.

Hrudný koreňový syndróm

- **Torakodorzalgie**

- lokálna bolesť pri extenzii a rotácii
- obmedzenie pohyblivosti
- paravertebrálny spazmus
- chybné držanie tela

- **Predispozícia**

- Skolióza
- Hyperkyfóza
- vrodená stenóza spinálneho kanála

- **Príčiny bolesti**

- degeneratívne zmeny disku, kĺbov, tiel stavcov, väzov → stenóza
- Herniácia disku 2-10%, najčastejšie v 4-6 deceniu
- odlíšiť prenesené bolesti z hrudníka, brucha, retroperitonea

- **Radikulopatia**

- bolesť a výpadok citlivosti v horizontálnych pásoch hrudníka
- motorický deficit len pri polyradikulopatii
- **hrudná hernia disku častejšie spôsobuje myelopatiu**
- Lokalizácia hernie
 - Segmenty Th11–Th12

- **Klinický obraz hernie**

- porucha chôdze,
- citlivosti DK
- Paraparéza
- sfinkterové poruchy

- **Chirurgická liečba**

- Diskektómia
- Laminektómia

Lumbosakrálny koreňový syndróm

• Etiologia

- hernia medzistavcovej platničky
- Spinálna stenóza – kogenitálna x získaná
 - Relatívna **11-14mm**
 - Absolútna **pod 11 mm**
- Adhezá arachnoiditída
- Epidurálny hematóm
- Cysty, nádory, osteofyty

• Epidemiologia

- 2x častejšie u mužov
- Vo veku 40-45 rokov
- Segmenty L5/S1 a L4/L5
- Hernia
 - Posterolaterálne
 - Mediálne
 - Foraminálne L2/L3, L3/L4

• Klinika

- Bolesť chrbta, obmedzenie dynamiky, radikulárne vyžarovanie, parestézie, slabosť DKK
- Motorický koreňový deficit, trvanie < 6 tt, riziko irreverz radikulopatie
- Úľavová poloha
 - Flexia v koxe
 - Mierny predklon
 - Úklon na zsravú stranu (od bolesti preč)

Lumbosakrálny koreňový syndróm

- Napínacie manévry

- Laseque – pozitív pri S1/L5
- Bragard
- Neri

- Diferenciálna diagnostika

- Plexopatia
- Mononeuropatie
 - N. ischiadicus
 - N. peroneus
 - N. tibialis
- Artropatie bedrového a SI kĺbu
- Prenesené bolesti
- Bastrupov syndróm – priblíženie trňových výbežkov so zápalovou reakciou
- Stenóza vs neurogénne klaudikácie (muži) nad 60 rokov)

- Liečba

- *Konzervatívna terapia* – NSAID, myorelaxancia, analgetiká
 - Periradikulárna terapia – CT navigácia – kortikoid do fazet
 - Ozon
 - Blokády – fazetová, istmusblokáda, SI blokáda
- *Operačná*

Torticolis

- **Definícia**: asymetrické držanie krku (rotácia a úklon hlavy)
- Vzniká spasmom m. sternocleidomastoideus
- 50 % rotácie krčnej chrbtice je v C1/C2
- **Typy**
 - Oseálny
 - Vrodené anomálie C stavcov, synostóza, bazilárna impresia, odontoidné anomálie
 - Neoseálny
 - Spasmus svalov, neurogénne, okulárne, psychogénne
- Častý u detí, menej u dospelých
- **Klinika**
 - Svalový – výrazne bolestivý
 - Neurogénny – bez výrazného spasmu
 - Okulárny – slabosť očných svalov (strabismus, nystagmus)
- **Spúšťače**
 - trauma, Preťaženie, Prechladutie, Infekcia
- **Druhy**
 - *Neurogénny*
 - Intrakraniálne nádory, poruchy hlavových nervov XII, chiariho malformácie
 - *Okulárny*
 - Slabosť očných svalov (strabismus, nystagmus)
 - *Psychogénny*
 - Bez organickej príčiny
 - Ustupuje v anestézii
 - *Kongenitálny*
 - Vrodená deformita
- **Vyšetrenie**
 - Palpacia spasmu m. sternocleidomastoideus
 - Oči – strabismus, nystagmus
 - Asymetria pri pohybe hlavy
 - Vylúčenie organickej patológie

Torticollis

Liečba

- *Svalový (spastický) torticollis:*
 - Suché teplo, mäkký krčný golier.
 - Analgetiká, spazmolytiká, antiflogistiká.
 - Spontánna úprava do 3–7 dní.
- *Neurogénny torticollis*
 - Liečba základného ochorenia (napr. nádor, malformácia).
- *Okulárny torticollis*
 - Oftalmologické vyšetrenie a korekcia očnej poruchy.
- *Psychogénny torticollis*
 - Psychiatrické vyšetrenie, psychoterapia.

Indikácie					
Torticollis	Torticollis	Torticollis	Torticollis – akútny	Torticollis	Torticollis
+	–	+	+	+	+
bez kontraktúry m. SCM	bez kontraktúry m. SCM	bez kontraktúry m. SCM	spazmus m. SCM	kontraktúra m. SCM	kontraktúra m. SCM
+	–	+	+	+	+
očná patológia	bez očnej patológie	bez očnej a neurologickej patológie	bolesť	novorodenec	asymetria tváre
↓	↓	↓	↓ vylúčenie atlantoaxiálnej instability	↓	↓ dieťa staršie ako 1 rok ↓
oftalmologické vyšetrenie	neurologické vyšetrenie	psychiatrické vyšetrenie	analgeticko-myorelaxačná liečba, RHB	RHB	operačné riešenie

Terapia

Akútna: *bez radikulárneho sy.*

Diklofenak + Guajfenezín/Tizanidín (+ Metamizol)
(zváženie PPI)

s radikulárnym sy.

Diklofenak + Dexametazón + Guajfenezín/Tizanidín (+ Metamizol)
(zváženie PPI)

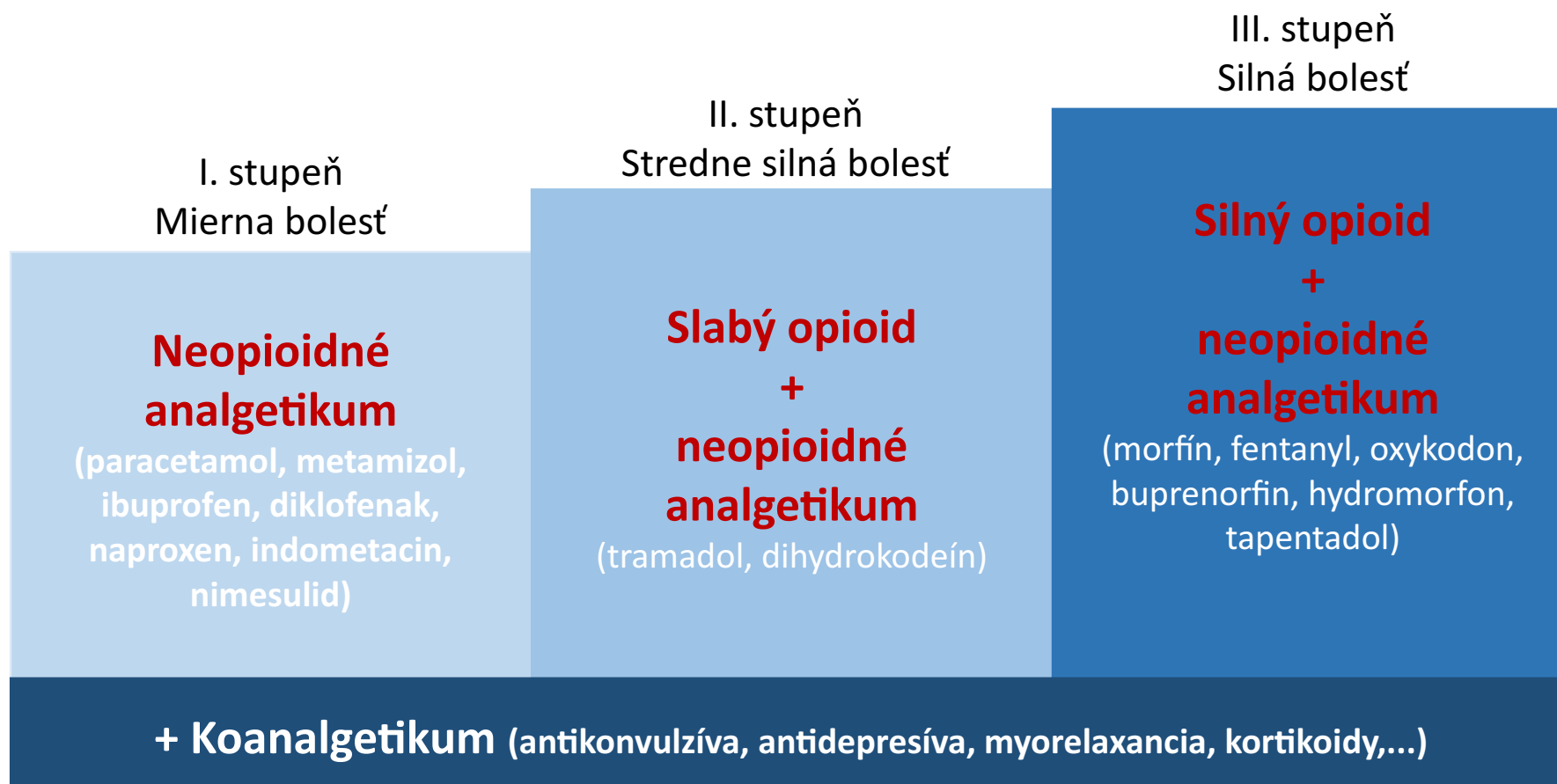
Vitamínové doplnky, vitamín C

Lokálna liečba: gély, maste

Injekčná liečba, infúzna liečba (trimekaíniumchlorid + guajfenezín + analgetiká I. stupňa)

Chronická: **Paracetamol + Tramadol + SSRI**

Farmakologická liečba bolesti



Vyšetrenia

- Zistiť hyperalgické zóny (triggerpoint), posunlivosť fascií, konzistenciu kože, pohyblivosť chrbtice
- **Aspexia:** mierny predsun hlavy a ramien, akcentovanejšia Th kyfóza, vyhladenejšia L lordóza, PVS tuhšie v oblasti
- **C segment:** rotácia v prednej/ strednej/ zadnej polohe redukovaná o ... (1/3)... rozsahu, vpravo/vľavo/bilat., inklinácia v C segmente redukovaná, hypertonus šijovoplecového svalstva a trapézov bilat./unilat., tuhšie pruženie horných rebier bilat./unilat.
- **Th segment:** rotácia redukovaná/ bolestivá v terminálnych polohách, inklinácia bolestivá (Ottova inklináčna a reklináčna skúška)
- **LS segment:** retroflexia, Thomayerova skúška + Schroberova skúška, inklinácia redukovaná o, v terminálnych polohách algická
- **SI sklbenie:** palpačne bolestivé

Vyšetrenia

- C chrbtica
 - Spurlings test https://youtu.be/3ZSNdv0o0yk?si=Cs_P9ijHpjYpXnsL radikuloatia vs spondyloza
 - Sharp Purser Test <https://youtu.be/9mbXER7QtNM?si=14YBJY5OS7-ss152>
 - Extension Rotation Test https://youtu.be/V49zvZMZQTM?si=gnHxFX6XcuNJV_TU
- L chrbtica
 - Schrober test <https://youtu.be/eYOUA9asDu8?si=pzIPehmlvLcp-jdJ>
 - Laseque test <https://youtu.be/LdAD9GNv8FI?si=mkNS-E8D-Evj6G-v>
 - The SLUMP Test <https://youtu.be/HFGfP84uwEo?si=M5AeVmo9L7tLBhGz>
- SI skĺbenie
 - Cluster of Laslett <https://youtu.be/g8txpsqHYpQ?si=AoRpb91wYNafQPEA>

Vyšetrenia

- [Cviky pri bolesti C chrbtice](#)
- <https://youtu.be/rZNC-IVPYFI?si=SzkATvxLcXd1OMeG>
- [Cviky pri bolesti chrbtice L chrbtice](#)
- https://youtu.be/bcbuhePZZj0?si=Fy2B_ASWvzXAe0iO
- <https://youtu.be/eVzxxad1RMI?si=l4Uzbua2XQjZRjHi>
- https://orthoinfo.aaos.org/globalassets/pdfs/2017-rehab_spine.pdf
- [Čo sa deje pri prologovanom sedení?](#)
- <https://youtu.be/OkU2tNCYTsg?si=CaHH4cFnb3dXjYai>
- <https://youtu.be/vMxiWN2kQcc?si=KPRIqgbawYrxoHFG>

Ďakujem za pozornosť

Zdroje

- <https://insightsimaging.springeropen.com/articles/10.1007/s13244-017-0584-z>
- <https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/myotomes>
- <https://www.anatomystandard.com/ossa-et-juncturae/columna-vertebralis/ligg-inter-et-supraspinalia.html>
- Princípy chirurgie 2019

Založenie novej ambulancie všeobecného lekára a internistu - postupy, skúsenosti.

MUDr. Ema Míznerová

Všeobecný lekár a internista DevínAmb



DevinAmb s.r.o
združená ambulancia internistu 0,2 a
všeobecného lekárstva 1, 0

zahájenie 06/2024
rekonštrukcia priestorov 1 rok
založenie firmy a ambulancie
minimálne 6 mesiacov



Založenie firmy

1. S.R.O – nová vs. už existujúca firma
 - základné imanie 5000 Eur
 - pôžička konateľa firmy
 - Zápis do obchodného registra – IČO – ešte nebude figurovať poskytovateľ
2. Elektronický OP
3. Založenie firemného účtu
 - najlepšie vo vlastnej banke
 - platobný terminál

Pararelné vybavujem

4. Licencia typu C cez SLK

5. Priestory – neoficiálny názor hygienika

6. Nájomná zmluva , povolenie na rekonštrukciu od prenajímateľa

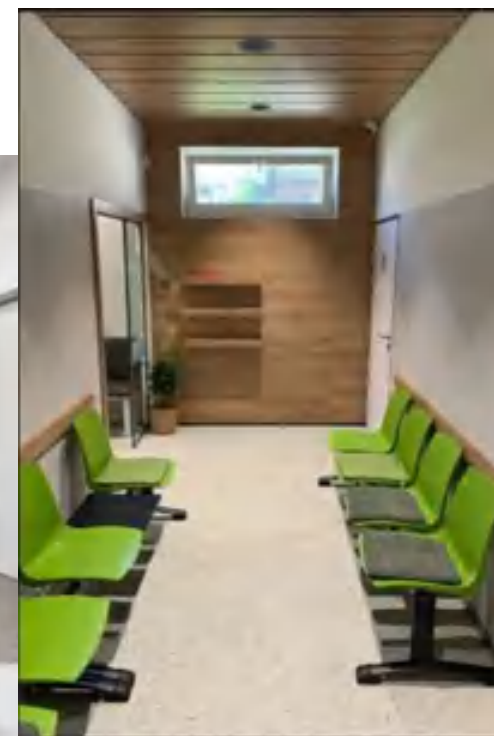
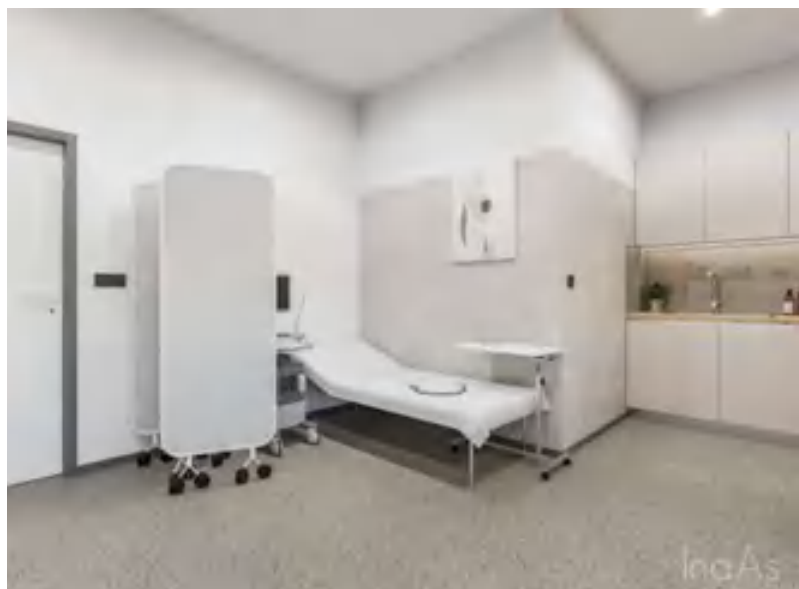
Architektonická štúdia

- **MINIMÁLNE POŽIADAVKY NA PERSONÁLNE ZABEZPEČENIE A MATERIÁLNO-TECHNICKÉ VYBAVENIE AMBULANTNÝCH ZARIADENÍ**
- 428/2006 Z.z. Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 12. júna 2006



Vychytávky

miesto na kartotéky, sonograf, klíma, žiariče, rekuperácia,
- dvere akustické, v čakárni hudba
- podlaha nezničiteľná – napr. epoxid



Zrekonštruované

RUVZ SR – [Vzor žiadosti o vydanie rozhodnutia regionálneho úradu verejného zdravotníctva](#)

- Prevádzkový poriadok
- Dezinfekčný program
- Zmluva o zbere a odstránení biologického odpadu



Energie

- Najlepšie fotovoltika, spotové ceny elektriny
- Plyn – spotové ceny, dokurovanie klímou
- Siete
- Voda

Vydané schválenie od hygieny

- Žiadosť o povolenie prevádzkovania zdravotného zariadenia od VUC
- Paralelne vybavujem **Príspevok na zriadenie ambulancie MZSR**
www.novaambulancia.sk

- ☐ Všetky cenové ponuky vrátane rekonštrukcie, strojov musia spĺňať kritéria hospodárnosti
- ☐ Nesmiete poberať iný grant z Plánu obnovy

Ordinačné hodiny – schválenie od VUC

- Pre VUC aspoň 35 h týždenne, 2x po 15.00
 - vrátane návštevných hodín a posudkovej činnosti
 - interná ambulancia !!! Čas na dezinfekciu
- Pre poisťovne čistý ordinačný čas

Ordinačné hodiny

Ambulancia všeobecného lekára a internistu Devín

MUDr. Ema Míznerová

Za účelom prevodu karty sa prosím objednajte na uvítací rozhovor na tel. č. +421 918 626 131, www.devinamb.sk

Všeobecná ambulancia

Interná ambulancia

Pondelok, streda 8.00 - 15:30

Utorok, štvrtok 8.00 - 12:00

Piatok 8.00 - 10:00

Utorok, štvrtok 13:00 - 15:00

Návštevy, posudková činnosť

Pon., Str., Pia. 15:30 - 18:00

Odbery denne 7:30 - 8:30

Obedná prestávka 12:00-13:00

Povolenie na prevádzkovanie ambulancie



1. Poistovne – žiadosti o zazmluvnenie
 - Čas otvorenia ! Od dátumu zazmluvnenia už treba byť prítomný v ambulancii a ordinovať
 - Mať už nakúpené prístroje a certifikáty
 - EKG, TK Holter, POCT, USG, ABI
2. Zápisu do obchodného registra – činnosť poskytovateľ zdravotnej starostlivosti – najlepšie cez právnika
3. NCZI
4. Daňový úrad

Ostatné

- 5. Laboratórium – zmluva, dodávka materiálu
- 6. Ambulantný softwér
- 7. web – stránka
 - Všeobecné obchodné podmienky, GDPR.... ZAP, právnik...
 - Cenník
 - Ordinačné hodiny, kontakt, email?, kontaktný formulár
- 8. Odpadový kôš – firma
- 9. Poistenie ambulancie a firmy
- 10. Pridelenie posudkového lekára, formuláre PN, priespustky, VL, recepty...

Pracovné zmluvy a dohody

- Vlastná pracovná zmluva
 - Sestra, zástupová sestra na dohodu
 - Upratovačka
 - Účtovník
-
- Nahlásenie ako zamestnávateľ do SP, ZP, ako poskytovateľ
 - Dohoda o poskytovaní zdravotnej starostlivosti

Prístrojové vybavenie – do 30 000

- EKG 2000
- EKG Holter 4000
- TK Holter 1500
- Spirometria 900
- POCT 350 + 350 platničky
- Váha s výškomerom, tlakomery 1000
- Ultrazvuk
- Počítače, tlačiarne, myšky, skartovačka
- Chladničky s teplomerom, mraznička, kuhynské spotrebiče
- Lekárske lehátko !!! Pozor na dodacie lehoty
- Minimálne materiálne vybavenie ambulancie podľa vyhlášky

Financie aktuálne

- za 10 mesiacov 600 pacientov na ambulancii VLD,
+ 100 interná amb.
- príjem od poisťovní cca 5800-6000 eur –mesačne
- náklady na mzdy mesačne 5500- 6000 Eur mesačne – Bratislava!!!
- - 0,8 sestra 2050 eur,
- - 0,2 sestra 490 eur
- - 0,3 upratovačka 350 eur
- - lekár 2000 eur
- - Odvody 1200 do zdrav. poisťovní

Náklady na prevádzku a splatenie úveru

- z dotácie MZSR 70 000 – mzdy
- z príjmu za tzv. nadštandardné služby 1600 Eur
- ultrazvuk brucha a ostatných orgánov vrátane srdca, pľúc, skeletu, kĺbov metódou POCUS cestou internej ambulancie
- vyšetrenie ucha otoskopom
- POCT, 24 TK Holter 1.-7. dňový EKG Holter
- odstránenie drobných výrastkov kože a bradavíc tekutým dusíkom
- chirurgické ošetrenie rán do hĺbky 3 cm vrátane šitia
- infiltrácia kortikoidov pri zápale šliach pod sonografickou kontrolou
- kinesiotaping a ukážka liečebných cvikov porúch pohybového aparátu z oblasti fyzioterapie
- testy na zistenie príčiny závratí a repozičné manévry BPPV

Program „Služby recepcie a sonografie“

- Cena programu za 1 kalendárny rok.....85,00 Eur
redukovaná cena pre nepracujúcich dôchodcov a študentov do 26 rokov v ambulancii všeobecného lekára 45 Eur

„**Ultrasonografické vyšetrenie brucha u dospelých**“ **ZADARMO** v ambulancii vnútorného lekárstva 1x ročne

„**Ultrasonografické vyšetrenie jedného orgánu** **ZADARMO** metódou POCUS v ambulancii vnútorného lekárstva 1x ročne

- **50 % zľava z ceny posudkovej činnosti**, výpisov, bodovanie dokumentov pre komerčné poisťovne
50 % zľava z ceny lekárskeho prehliadok na žiadosť pacienta

služba „**voláme naspäť**“ – ak sa do ambulancie nedá telefonicky dovolať, klientovi s predplateným poplatkom za službu voláme naspäť

sms notifikácie ohľadne neprítomnosti lekára, zastupovania

aktívne vyzvanie sms alebo emailom na absolvovanie preventívnej prehliadky (platí pre ambulanciu všeobecného lekára)

Krátke čakacie doby pre nižší počet kapítovaných pacientov

Nadštandardné prístrojové vybavenie ambulancie

Sme predsa lekári

- Ročný poplatok
- Platba až pri nezazmluvnenom výkone



Desatoro našej ambulancie - [www:devinamb.sk](http://www.devinamb.sk)



Ďakujeme za pozornosť





Diagnostika a manažment neuropatií v ambulancii praktického lekára

Doc. MUDr. M. Grofik, PhD.

Neurologická klinika JLF UK a UNM Martin

Národný diabetologický a endokrinologický ústav Ľubochňa

Polyneuropatie - PNP

- Možnosti PL
 - stanoviť dg. PNP
 - jednoduchá (anamnéza + klin. obraz)
 - vylúčiť sekundárnu etiológiu
 - (anamnéza + lab. odbery)
 - väčšina, potenc. liečiteľné
 - primárnu PN odoslať neurológovi

Polyneuropatie

- Porucha funkcie somatických (motorických a/alebo senzitivných) a/alebo autonómnych nervových vlákien
- **Autonomna neuropatia**
- **„Somatická“ neuropatia** – senzitivná
- motorická

'length dependent neuropathies'

Prevalencia 1-7% všeobecne, s nárastom vo vyšom ve



Klasifikácia PNP

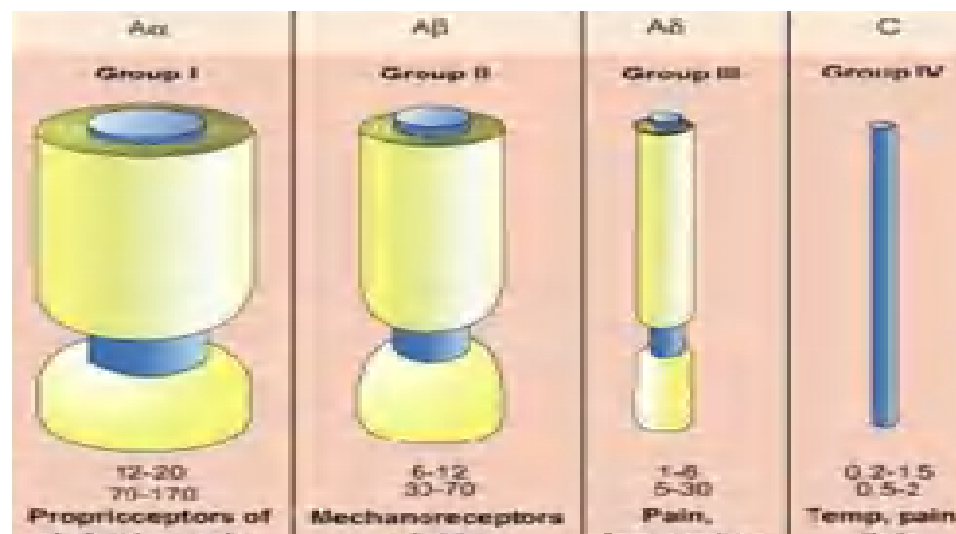
Z hľadiska času vzniku

- akútne < 4. t (Guillan-Barre syndróm)
- subakútne
- chronické > 8. t

Klasifikácia PNP

Z hľadiska typu postihnutia nervových vlákien

- neuropatia hrubých vlákien
- neuropatia tenkých vlákien



- axonálne PN
- demyelinizačné PN



Primárne PNP

1. hereditárne neuropatie - HSMN

Charcot-Marie-Tooth - CMT:

asymptomaticky pacient

vysoká klenba nohy a kladivkové prsty



- liečiteľné: (bolestivé, tenkovláknové)

- neuropatia pri Fabryho chorobe (enz. subst. th)

- familiárna transtyretinová amyloidná neuropatia (tafamidis)

Dg: genetika

2. autoimunitne podmienené zápalové neuropatie

- akútna - GBS (Guillan Barre sy)

- chronická - CIDP (chron. inflamatórna demyelinizačná polyneuropatia)

Dg: likvor

3. idiopatické neuropatie – cca 25%

Sekundárne PNP

metabolické ochorenia – diabetes mellitus (Glc), porfýrie,

orgánové postihnutia – hepatopatia (hepatitída C), nefropatia,
endokrinopatie

onkologické ochorenia – paraneoplastické, po RT , po CHT (onkomarkery)

systémové ochorenia – lupus erythematodes, polyarteritis nodosa, Sjogrenov
syndróm, sarkoidóza ,vaskulitídy (ANCA, FW, RF, KO, Ig)

toxické vplyvy – alkohol (benfotiamín)
- lieky !!!

infekčné a parainfekčné - HIV, Neuroborelióza

gluténová neuropatia – (AI) – asi 50% pac s celiakiou (pl proti gliadínu, tk.
transglutamináze, endomýziu)

Diabetická neuropatia

- neskorá komplikácia DM
- ako prvý klinický prejav DM
- **prediabetická neuropatia** - prevalencia 11-25% !!!
(neuropatia tenkých vlákien)

Papanas N, Ziegler D. Prediabetic Neuropathy: Does It Exist? Curr Diab Rep 2012; 12:376–383

DM a neurodegenerácia

PCH a ACH - diabetes mellitus typ II

- inzulínová rezistencia mozgu

- antidiabetiká v klin. skúšaní na liečbu PCh a ACH (GLP1 agonisti)

Review • Clin. Issues Mol. Biol. 2024 Jun 13;46(6):5929-5949. doi: 10.32388/cimb46060356.

Unlocking the Potential: Semaglutide's Impact on Alzheimer's and Parkinson's Disease in Animal Models

Andreea Daniela Meca^{1,†}, Iana Kevyn Stefan Boloc^{1,†}, Liliana Mureșu-Tarbaș^{2,†}, Maria Șoșulan¹

Affiliations: → expand

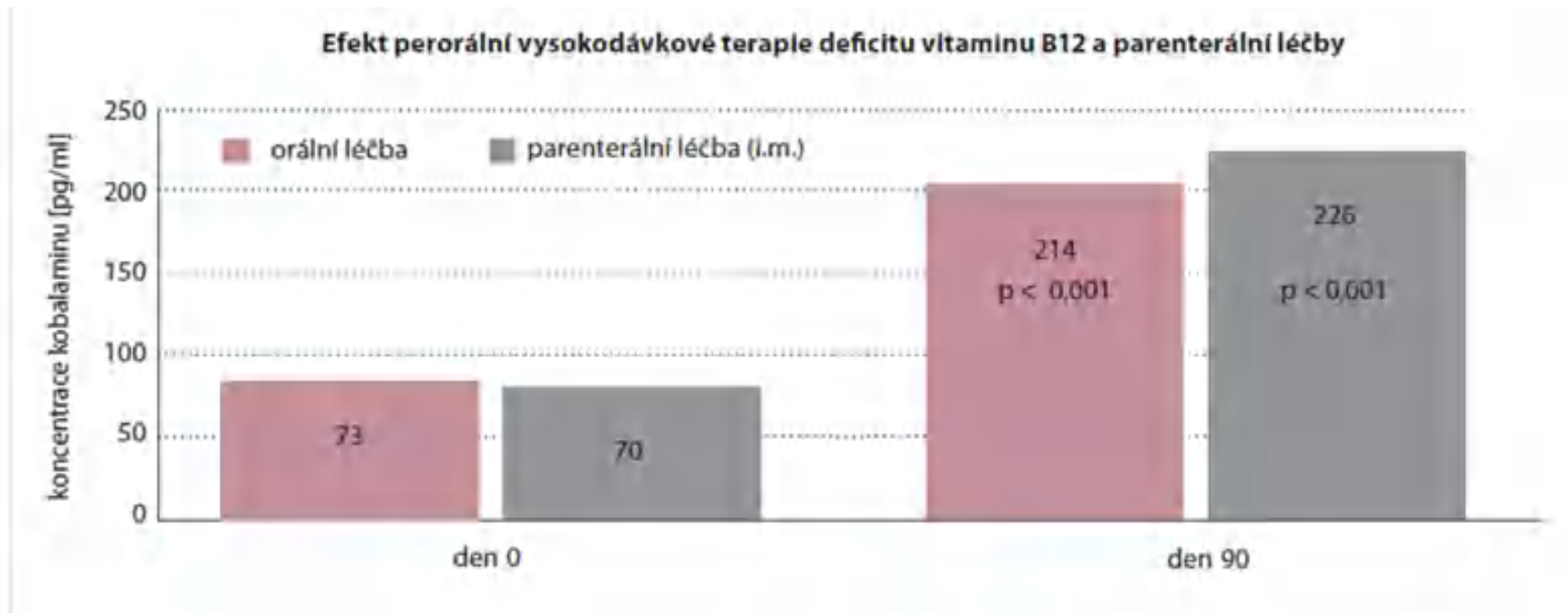
Deficit vit. B12

	Norma	Hraničné nálezy (vysoké riziko deficitu)	Jednoznačný deficit
celkový vitamín B ₁₂ (kobalamín)	200–1 000 ng/l	200–400 ng/l	< 200 ng/l
aktívna forma vitamínu B ₁₂ (holotranskobalamín)	> 50 pmol/l	35–50 pmol/l	< 35 pmol/l

Upravené podľa Hyánek 2022, Češka et al. 2022

Homocysteín – funkčný nešpecifický marker deficitu vit. B12
- aj pri deficite vit. B6 a kys. listovej

Kys. metylmalónová – funkčný špecifický marker deficitu vit. B12



VITAMÍN B12: ABSORPCIA

- » Okrem aktívnej absorpcie vit. B12 (viazaný na vnútorný faktor) môže byť vstrebaný aj pasívnou difúziou cez celé tenké črevo (bez obmedzenia na terminálne ileum).
- » Pasívna difúzia je základom na liečbu nedostatku vitamínu B12. Je dosiahnuteľná pomocou vitamínu B12 vo vysokodávkovej perorálnej forme.

Nezávislá na vnútornom faktore (IF)
dosiahnuteľná pri dostatočne vysokom perorálnom dávkovaní vitamínu B12

Pasívna absorpcia
(Jejunum)

Aktívna absorpcia
(Ileum)

Závislá na vnútornom faktore (IF)
max. 1,5 µg vitamínu B12



Ročník 28

2024

Číslo 1-2

ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKO-TERAPEUTICKÝ POSTUP

70. metodický list racionálnej farmakoterapie

Vitamín B₁₂ – deficit a liečba

Autori

prof. MUDr. Ivica Lazúrov á, DrSc., FRCP

MUDr. Juraj Chudej, PhD

Oponenti

prof . MUDr. Jozef Holomáň, CSc.

doc. MUDr. Milan Grofik, PhD.

PharmDr. Ľubica Slobodová

○ Axonal

Vincristine
 Paclitaxel
 Nitrous oxide
 Colchicine
 Isoniazid
 Hydralazine
 Metronidazole
 Pyridoxine
 Didanosine
 Lithium
 Alfa interferon
 Dapsone
 Phenytoin
 Cimetidine
 Disulfiram
 Chloroquine
 Ethambutol
 Amitriptyline

○ Demyelinating

Amiodarone
 Chloroquine
 Suramin
 Gold

○ Neuronopathy

Thalidomide
 Cisplatin
 Pyridoxine

Laboratórne vyšetrenia

- Glukóza nalačno + oGTT
 - KO + zákl. biochémia (hepatálne testy, kreatinín, urea)
 - FW + reumatologické odbery FR, ANCA,
 - Vit. B12 (cave normálne hodnoty)
 - Elektroforéza bielkovín v sére, imunoglobulíny
 - Celiakia - pl proti gliadínu, tk. transglutamináze, endomýziu
 - Hormóny ŠŽ
-
- Antineuronálne protilátky
 - Onkomarkery

Diagnostika PNP

- **Anamnéza**
- **Klinické vyšetrenie** – aspekcia
 - vyšetrenie RŠO
 - vyšetrenie citlivosti
- **Pomocné vyšetrenia** – EMG
 - laboratórne

Anamnéza

RA - geneticky podmienené PNP

OA – ochorenia asociované s PNP (DM)

LA – lieky s neurotoxickým potenciálom

Subjektívne ťažkosti

- **senzitívne vlákna**
parestézie, dysestézie
neuropatická bolesť
pokojuvé, nočné bolesti



- **motorické vlákna**
svalová slabosť, únava a kŕče
- **autonómne vlákna**
pocit chladu a opuchov DK, trofické zmeny

1. Aspekcia

Trofické zmeny kože,
podkožia a kožných adnex

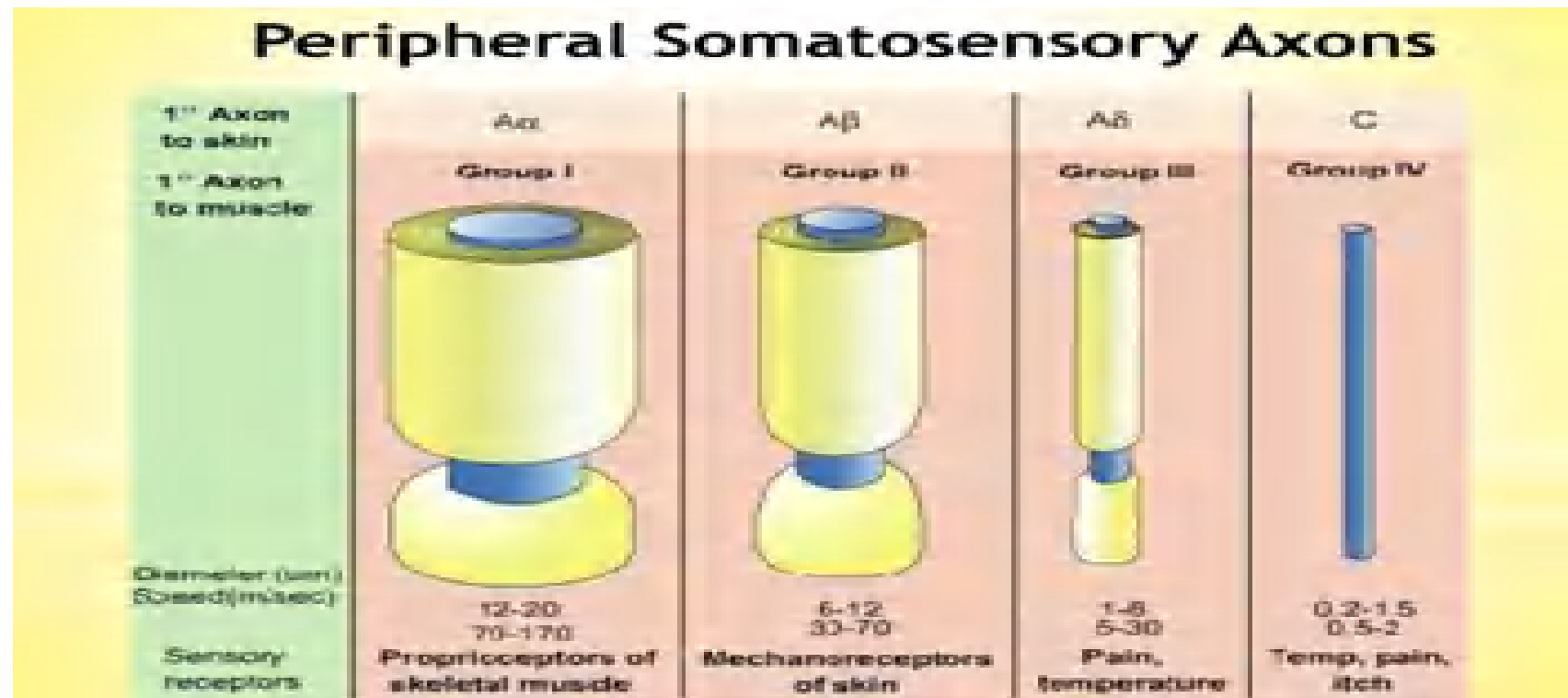
Neuropatické ulkusy



2. Vyšetrenie RŠO



3. Vyšetrenie citlivosti

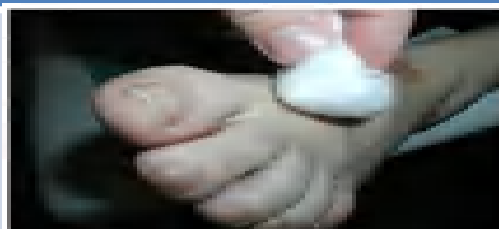


Typ vláken	Modalita citlivosti	Způsob testování		
		Jednoduché klinické testy	QST	Laboratorní testy
A-beta	dotyk	smotek vaty	Freyova filamenta	kondukční studie senzitivních nervů, SEP
	vibrace	graduovaná ladička	vibrometrie	
A-delta	bodnutí	Neuropen, špendlík	algometrie	LEPs, CHEPs
	chlad	Tip Therm, zkumavky	termické testování	
C	bolest (pálení)		termické testování	kožní biopsie
	teplo	zkumavky	termické testování	

Hrubé vlákna

Tenké vlákna

Dotyk



Teplo a chlad



Tlak



Vibrácie



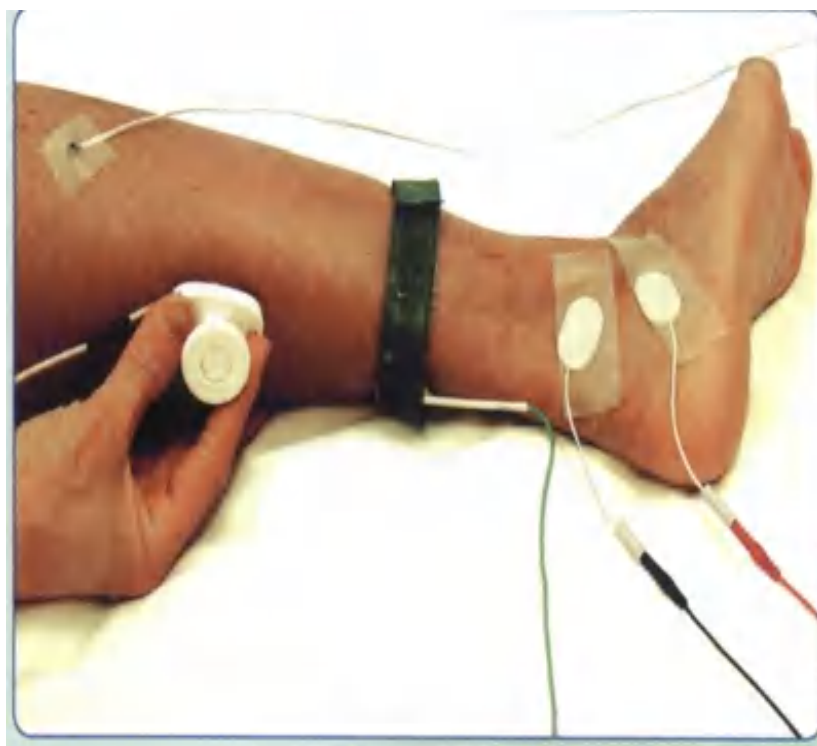
Ostrý a
tupý vnem



Neuropatia hrubých vlákien	Neuropatia tenkých vlákien
Nebolestivá	Bolestivá (parestézie, dyzestézie, allodýnia)
RŠO znížené / nevýbavné Paréza svalov, hypotrofie	RŠO v norme Svalová sila v norme
Porucha jemnej taktilnej, tlakovej a vibračnej citlivosti, ataxia	Poruchy termickej a algickej citlivosti
EMG patologické	EMG v norme
	Patologický Neurotest

Pomocné vyšetrenia

Hrubé vlákna
- EMG



Tenké vlákna
- Neurotest





Dotyková citlivosť

- chumáčikom vaty
- Allodýnia
- Hyperestézia



Vibračná citlivosť

kalibrovaná vibr. ladička, 8st, 128 Hz
biotenzimeter

Na 3 miestach :

dorzálna strana bázy distálneho falangu

(al. prvý metatarz)

+ na distálny interfalangeálny kĺb II. a III. prsta



• Piemer 3 meraní

Vyšetřovaná oblast	Věkové rozmezí (v letech)					
	18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79
HKK	7,2	7,1	7,1	7,0	7,0	6,2
DKK	6,6	5,5	5,7	5,4	5,2	5,3



•KLINICKY - ATAXIA!!!

Ataxia



Tlaková - monofilamentum

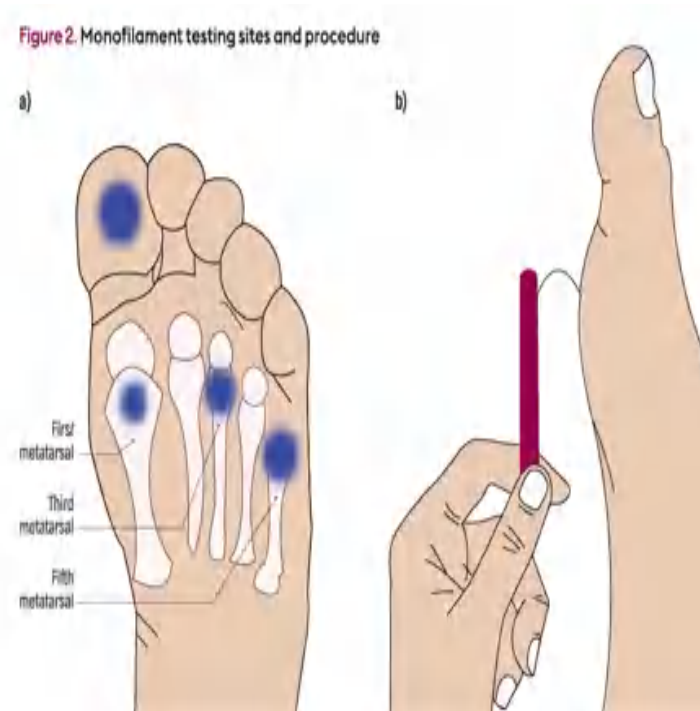
na 4 miestach planty obojstranne

(palec, 1. a 5. metatarzofalangeálny kĺb a päta)

- **vyhnúť sa otlakom a keratózám!**
- **vtedy na dorze nohy**

8/8 – norma

- **I a viac necitlivých bodov - patológia**
- **Klinicky – protektívna citl. (OBUV)**



Rozlišovacia citlivosť

- teplý a chladný podnet

(Tip-Therm), pravidlo 3 sek!



- ostrý a tupý podnet
- („pin-prick sensation“)
- 10 podnetov: 4 a viac zlých odpovedí - patológia



Klinická diagnóza

- subjektívne ťažkosti
+ 1 objektívny príznak
- bez subjektívnych ťažkostí
+ 2 objektívne príznaky

Vyšetrenie tenkých nervových vlákien

1. Vyšetrenie algickej citlivosti (napr. Neurotipom)

Popis:

Špeciálna pomôcka (napr. Neurotip), ktorá má na jednom konci ostré kovové zakončenie a na druhom tupé plastové, sa prikladá na 5 miest jedného chodidla v náhodnom vlnení ostrých a tupých podnetov. Pacient má rozlíšiť tupý vnem od ostrého brňstivého podnetu. Celkovo sa vyšetní 10 miest na oboch chodidlách.

Patologický nález:

6 a menej správnych odpovedí



Porucha citlivosti:

☐ príjemná
☐ nepríjemná

2. Vyšetrenie termickej citlivosti (napr. Tip-Thermom)

Popis:

Tip-Therm sa prikladá na chodidlo striedavo kovovým a plastovým koncom valčeka v náhodnom poradí. Dôležité je, aby kontakt valčeka s kožou bol minimálne 3 sekundy. Pri vyšetrení sú aplikované 3 série párových aplikácií teplého a chladného podnetu na jednu končatinu.

Patologický nález:

Nesprávne určenie dvoch z troch aplikovaných sérií na jednej končatine.



Porucha citlivosti:

☐ príjemná
☐ nepríjemná

Vyšetrenie hrubých nervových vlákien

3. Vyšetrenie tlakovej citlivosti monofilamentom (10g)

Popis:

Monofilamentom sa prikladá na kožu chodidla tak, aby došlo k jeho rýchlemu prehnaniu v trvaní asi dvoch sekúnd. Vyšetrujú sa obe nohy na 6 miestach plantárnej plochy, čiže celkovo 6 miest.

Patologický nález:

Jeden a viac reaktivných bodov



Porucha citlivosti:

☐ príjemná
☐ nepríjemná

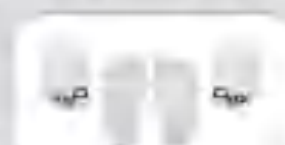
4. Vyšetrenie vibračnej citlivosti (napr. kalibrovanou ladičkou)

Popis:

Rozkmitaná ladička sa prikladá na 3 miesta z dorzálny strany chodidla. Odčíta sa hodnota na 8-stupňovej škále, hneď ako pacient prestane vnímať vibrácie. Výsledná hodnota je priemerom meraní na 3 miestach na jednom chodidle. Druhou možnosťou je vyšetrenie práhu vnímateľnej citlivosti biotrizometrom (normatívne hodnoty sú súčasťou prístrojovej dokumentácie).

Patologický nález:

do 50 rokov:
menej ako 5/8
60-74 rokov:
menej ako 4/8
nad 75 rokov:
menej ako 3,5/8



Porucha citlivosti:

☐ príjemná
☐ nepríjemná

Subjektívne ťažkosti:

☐ príjemná ☐ nepríjemná

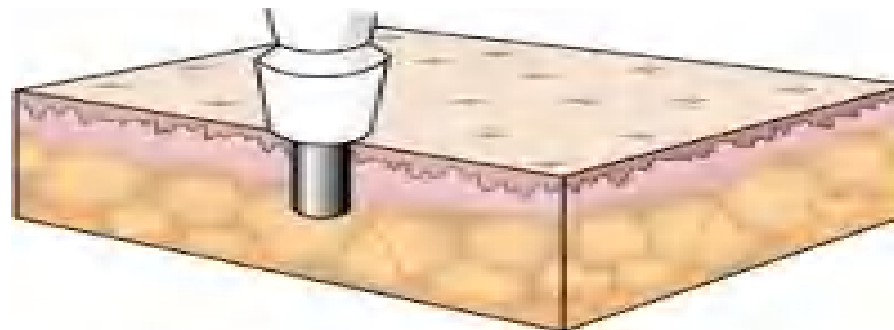
Záver

Klinická diagnóza distálnej diabetickéj polyneuropatie:

1. subjektívne ťažkosti + minimálne 1 porucha citlivosti
2. bez subjektívnych ťažkostí + minimálne 2 poruchy citlivosti

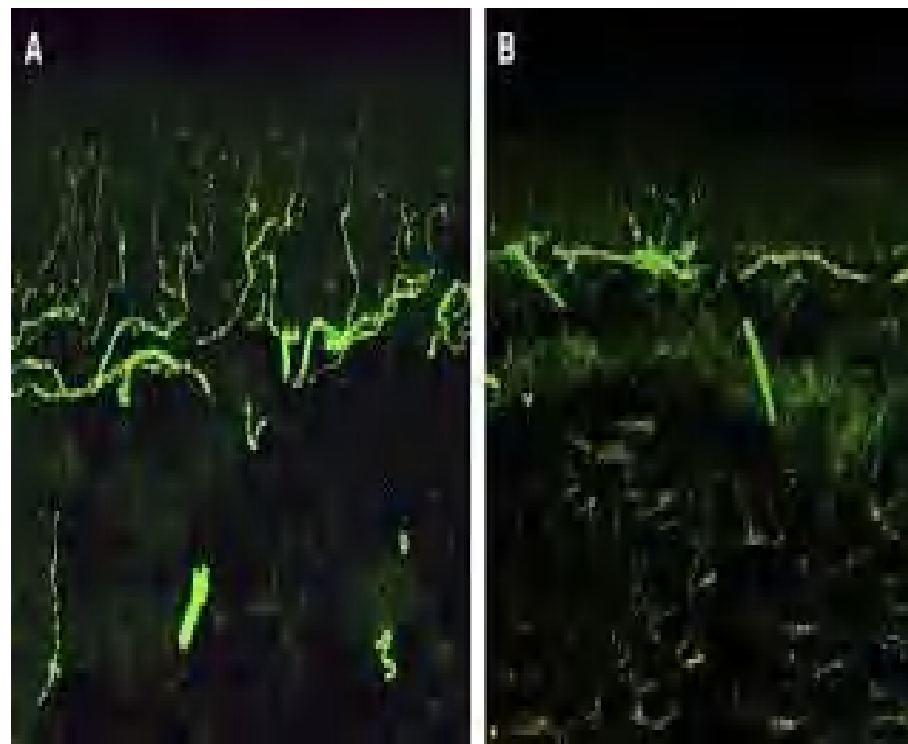
☐ príjemná
☐ nepríjemná

Kožná biopsia



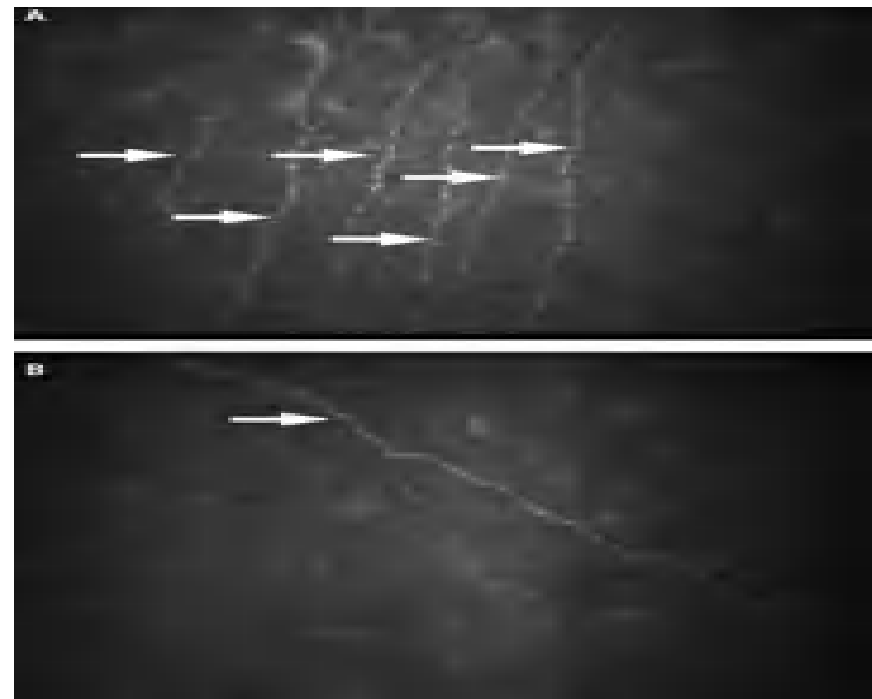
Used Under License
Copyright© Lifelearn, Inc.

- Miniinvazívna punkčná biopsia
- Zlatý štandard v diagnostike tenkých vlákien
- Senzitivita a špecificita až 90%
- Priemer vzorky kože 3mm
- Imunohistochemické stanovenie hustoty tenkých nerv. vlákien
- DISTÁLNE LÝTKO (10cm nad členkom), lokálna anestéza mesocainem
- V SR nedostupná



Korneálna konfokálna mikroskopia

- Detekcia hustoty tenkých vlákien v rohovke (najhustejšie inervované tkanivo ľudského tela)
- Časovo nenáročné vyš.
- Koreluje s výsledkami tenkých vlákien pri biopsii kože
- V SR nedostupná



Záver - PN a praktický lekár

1. **klinická diagnostika PN** - anamnéza
 - vyšetrenie citlivosti
 - Neurotest

2. **V rámci diferenciálnej diagnostiky**
 - vylúčenie sekundárnych príčin a ich manažment
 - laboratórne odbery – DM, def B12, paraproteín..

3. **Úskalia negatívnych EMG nálezov**
 - neuropatia tenkých nervových vlákien
 - incip. štádia neuropatie hrubých nervových vlákien

Od srdca k mozgu

Kazuistika z praxe praktického lekára pre dospelých

MUDr. Katarína Babíková

Klinika všeobecného lekárstva UPJŠ LF a Nemocnica AGEL Košice-Šaca



Vyhlásenie o konflikte záujmov autora

☒ Nemám potenciálny 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)

1. Návšteva praktického lekára (zastupujúci lekár)

21.10.2024

Anamnéza:

Muž, 48 rokov

RA: otec zomrel 63 r. na Ca d'asien, matka, 2 súrodenci a syn zdraví

OA: Kauzálné hodnoty tlaku v pásme art. hypertenzie 1. st.

Benígne polohové paroxyzmálne vertigo (10/2011 hospital. na neu. oddelení)

SVES dysrytmia v dok.

Nikotinizmus

CA + EA: nie je očkovaný proti Covid-19, prekonal infekciu Covid-19 v 01/2022, posledné 3 mesiace nebol v zahraničí, nie je si vedomý kontaktu s infekčnou osobou

PA: zmenový elektrikár

SA: žije sám, má jedného syna

NA: fajčí 15 cigariet denne, alkohol príležitostne, káva 2-3x denne

AA: PNC, včelí jed

LA: bez chronickej medikácie

TO: Pacient udáva bolesti ľavého ucha od včera. Zvýšenú TT nemal, dýcha sa dobre, bolesti v hrudníku neguje. Nekašle, trocha „cíti aj priedušky“. Ag test na COVID-19 a Influenzu A/B - negat.. Iné ťažkosti neudáva.

1. Návšteva praktického lekára (zastupujúci lekár)

Objektívne: TK: 122/72 mmHg, SF: 77/min, TT: 36,4 °C

Pacient pri vedomí, orientovaný miestom, časom a osobou správne, kľudovo eupnoe. Neurologicky orientačne v norme. Habitus normostenický. Koža nespotená, bez ikteru, bez patologických eflorescencií. ŠŽ nehmatám, **palpačne citlivá ľavá submandibulárna LU**. Oropharynx kľudný, tonzili nezväčšené, chrup sanovaný, jazyk suchší, nepovlečený. Dýchanie vezikulárne, čisté, bez VDF. Akcia srdca pravidelná, šelesty nediferencujem, ozvy ohraničené. Brucho voľne priehmatné, bez palpačnej rezistencie, palpačne nebolestivé, hepar a lien nehmatám, peristaltika počuteľná. DKK bilat. bez opuchov, bez varixov. HKK v norme.

Diagnostický záver: J06.9 Akútna infekcia horných dýchacích ciest, bližšie neurčená

- - predpis ATB: **Ciprofloxacín 500 mg á 12 hod.**, probiotiká, Desloratadín/Pseudoefedríniumsulfát 2,5 mg/120 mg 1-0-1 tbl. na 7 dní
- Odoslaný na **ORL vyšetrenie** → nález BPN → diagnostický záver: H92.0 Bolesť v uchu (otalgia)
- Odporúčanie: Užívať nastavenú liečbu. Ochrana ucha vatou, analgetiká p.p., naša kontrola p.p.

2. Návšteva praktického lekára v PAPS a UP

29.10.2024 o 15:13

Anamnéza

TO: Pacient prichádza v sprievode príbuzných, udáva **tŕpnutie prstov ľavej ruky, pocit neistej chôdze a poruchu koordinácie pohybov** v trvaní 2 dní. Udáva nevysvetliteľné **opakované pády** v domácom prostredí. Momentálne je na PN (od 21.10.2024), má “nejaký zápal” v oblasti ľavej časti tváre, presunulo sa mu to na pravé oko. Bol vyšetrený na ORL- nález v norme. Od PL predpísané ATB (Ciprofloxacín). Posledné 2 dni sa stav zhoršil, mal **zimnicu a studený pot**. Telesnú teplotu si nemeral. Alkohol neguje. Bolesť na hrudníku a palpitácie neguje, dýcha sa dobre. Bez nauzey a vracania. Stolica a močenie v norme. Iné ťažkosti neudáva.

Heteroanamnéza od matky: Syn býva sám, je rozvedený, dnes prišla na návštevu lebo sa dlhšie neozval, zdal sa jej ako opitý, spomalený, rozprával čudne, chytal sa predmetov pri chôdzi, normálne taký nebýva.

Objektívny nález:

TK: 130/67 mmHg, Fr: 90/min, SpO2: 97% spont., TT: 37,4 st., GCS 15b

Pacient pri vedomí, orientovaný správne, kľudovo eupnoe, **spomalené psychomotorické tempo, odpoveď s latenciou, poloha semiaktívna, chôdza neistá**. Kontakt nezvýšeným hlasom. Habitus normostenický. Koža bez ikteru a cynózy, tetováž na chrbte, pravom predlaktí, obe predkolenia. Hlava mezocefalická, na poklop nebolestivá. **Mihalnica pravého oka erytematózna, nad pravým obočím krusta o veľkosti cca 1x0,5 cm, mierne erytematózne okolie pravého oka**. Skléry anikterické, izokória. Minimálne naznačený pokles pravého kútika úst, chrup sanovaný, jazyk suchý, nepovlečený. LU a ŠŽ nezväčšené. Pulmo: dýchanie vezikulárne, čisté, bez VDF. Cor: AS pravidelná, fr: 72/min, šelesty nediferencujem. Abdomen: palpačne voľne priehmatné, palpačne nebolestivé, hepar a lien v oblúku, tapotement bilat. negat. DKK bez opuchov, bez varixov, bez teplotnej asymetrie. **V gluteálnej oblasti a v oblasti chrbta prítomne mnohopočetné malé rany/krusty. HK: frustná paréza ĽHK**

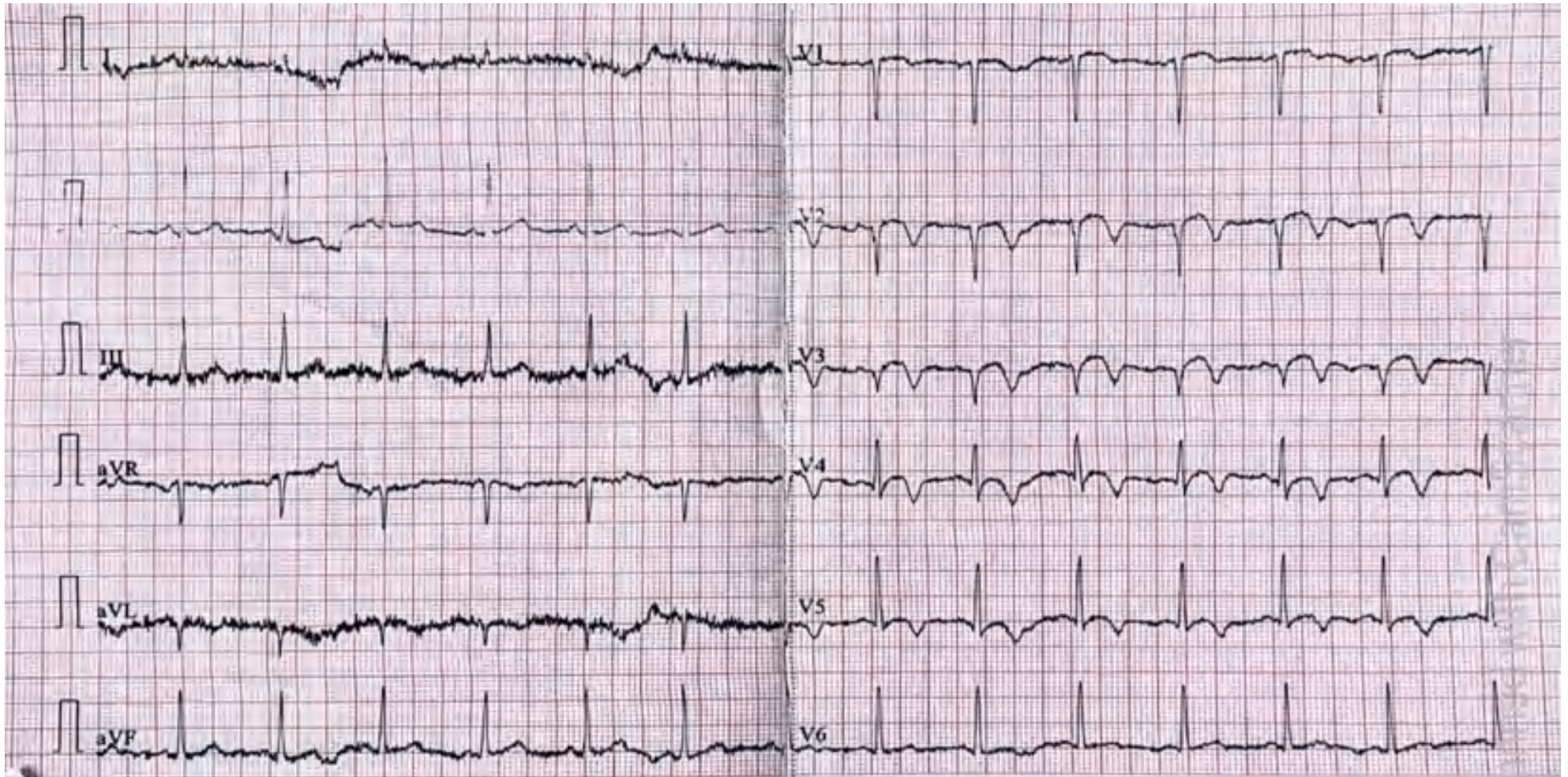
Ilustračný
obrázok



1. EKG – 15:19: ASP, SR, Fr: 93/min, PR: 120 ms, QRS: 80 ms, QTc: 456 ms, EOS: -18 st., R/S: V3-V4, **T negat. v III, aVR, bifazické T v V1-V5, naznačené STE V1-V3 do 0,05 mm**, bez ektopie



2. EKG – 16:54: ASP, Fr: 89/min, PR: 120 ms, QRS: 96 ms, QTc: 470 ms, EOS: +78 st., R/S: V3-V4, **T negat. vo V1-V5, STE do 0,5 mm V1-V3**, bez ektopie



Laboratórne výsledky

- Biochémia

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)
glukóza	5,8 (mmol/l)
TnT	0,878 (ng/ml)
CK-MB	0,65 (ukat/l)
CK	30,92 (ukat/l)
AST	1,00 (ukat/l)
ALT	0,53 (ukat/l)
gama-GMT	0,38 (ukat/l)
bilirubín celkový	13,2 (umol/l)
GFR	1,61 (ml/s)

Laboratórne výsledky

- Krvný obraz
- Koagulačné faktory

WBC-X	20,2 ($10^9/l$)
NEU- abs	14,8 ($10^9/l$)
LYM- abs	4,2 ($10^9/l$)
MONO- abs	1,1 ($10^9/l$)
HGB	137 (g/l)
PLT-X	438 ($10^9/l$)
HCT	0,396
QUICK	96,5 %
INR	0,97
APTT	18,4 sek.
APTTR	0,71

Laboratórne výsledky

1. Vzorka TnT	0,878 (ng/ml)
2. Vzorka TNT	0,733 (ng/ml)
Prokalcitonín	0,07 (ng/ml)

Odborné vyšetrenia:

Na základe objektívneho nálezu so známami -> parestézie ĽHK, poruchy chôdze, objektívne apatia, centrálna paréza n. facialis vľavo, frustná paréza ĽHK, ľavostranná hemianopsia
- indikované CT mozgu a neurologické konzílium

Výrazná elevácia KŠE pri základnom ochorení
- Indikované TTE bedside



Zobrazovacie vyšetrenia:
CT mozgu





- Vpravo frontálne periventrikulárne hypodenzné ložisko
- Vpravo T-O hypodenzná zóna
- Výraznejšia cievna kresba
- Komorový systém s kompresiou pr. postrannej komory
- Stredočiarové štruktúry s veľmi diskretným posunom doľava
- **Záver: Patologické lézie v pravej mozgovej hemisfére- dif. dg. Herpetická encefalitída**

Odborné vyšetrenia:

1. Neurologické konzílium na UP:

- Záver neu. vyšetrenia: Suspektná herpetická encefalitída dľa CT, klinicky parestézie ĽHK a paleocerebelárny syndróm, ľavostranná hemianopsia , herpes zoster oftal. vpravo
- Podaná terapia: Manitol 10% 250 ml i.v., F 1/1 500 ml i.v.
- (MUDr. Ihnátová Katarína)

2. Kardiologické konzílium na UP:

- TTE bedside: LVEF okulometricky 60%, zachovaná glob. systolická funkcia ĽK, bez regionálnych porúch kinetiky, chlopňový aprát suficientný, bez nepriamych známk PH, perikard bez efúzie
- Odporúčanie: Pacient KP komp., t.č. AKS nepredpokladám, elevácia TnT a zmeny na EKG pri základnom neurologickom ochorení, TTE bez patologického nálezu, kardiologická kontrola pri zhoršení stavu
- (MUDr. Zdravecký Karol)

Záver celkového vyšetrenia:

B00.4 (G05.1*) v.s. Herpetická encefalitída dľa CT mozgu, klinicky parestézie ĽHK a poruchy chôdze, objektívne apatia, centrálna paréza n. facialis vľavo, frustná paréza ĽHK, paleocereberálny syndróm, ľavostranná hemianopsia

Výrazná elevácia KŠE s repolarizačnými zmenami na EKG

- Hodnotené ako cerbrálne T vlny pri základnom neurologickom ochorení

- Po konzultácii neurológa s infektológom bude pacient akútne preložený pomocou RZP do UNLP na KlaCM UNLP, pacient poučený, súhlasí
- Laboratórne elevácia KŠE, kontrolné v poklese, elevácia zápalových parametrov
- Interné a kardiologické vyš. p.p. pri zhoršení stavu
- CT nález odoslaný do UNLP, lab. výsledky prikladám k správe + kópie EKG
- Ďalší postup dľa infektológa

Hospitalizácia od 19.10.2024- 28.11.2024

- Klinika infektológie a cestovnej medicíny UNLP
- Mikrobiologicky pozit. Výsledok: **HHV6** (ľudský herpes vírus 6) a **VZV** (varicella zoster vírus)
- MRI mozgu: patologické zmeny pravej mozgovej hemisféry s dominujúcim postihnutím bazálnych ganglií a kortexu temporálneho laloka spĺňajúce charakteristiky typické pre obraz herpetickej encefalitídy
- Terapia: antiedematózna liečba (kortikosteroidy, manitol), empirická ATB terapia (cefotaxím + ampicilín), antivirotiká (acyklovir na 21 dní), antipyretiká
- **3.1.2025 Neurologická ambulantná kontrola:** Bez neurologického deficitu, naďalej PN, v pláne kontrolné MRI mozgu, EEG a neurologická amb. kontrola s výsledkami.

Ďakujem za pozornosť



Telemedicína a všeobecné lekárstvo: Budúcnosť zdravotnej starostlivosti na dosah

MUDr. Adriána Jarolímková

Klinika všeobecného lekárstva UPJŠ LF a Nemocnica AGEL Košice-Šaca



Vyhlásenie o konflikte záujmov autora

☒ Nemám potenciálny 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)

Telemedicína

WHO

Telemedicína je poskytovanie zdravotníckych služieb zdravotníckymi pracovníkmi, na diaľku, pomocou informačných a komunikačných technológií za účelom výmeny validných informácií v rámci diagnostiky, liečby a prevencie chorôb a úrazov, výskumu a hodnotenia, ako aj na uľahčenie kontinuálneho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, s cieľom ochrany zdravia jednotlivcov a komunit.

Zahraničie

<u>Telerádiológia</u>	Na celom svete, prvýkrát 40.roky 20. storočia
<u>Teledermatológia</u>	Fotografie, videá, AI na analýzu kožných lézií a určenie potreby biopsie
<u>Telekardiológia</u>	Monitorovanie pacientov so srdcovým zlyhávaním v pilotných programoch
<u>Telepsychiatria</u>	Videohovory alebo chat, po pandémii masová integrácia do zdravotných systémov
<u>Teleoftalmológia</u>	Google DeepMind testuje AI diagnostiku diabetickej retinopatie
<u>Teleneurológia</u>	Telestroke programy
<u>Teleonkológia</u>	Sledovanie, pacientov mimo nemocnice, AI na personalizovanú liečbu a manažment nežiaducich účinkov
<u>Telegeriatria</u>	Nositeľné zariadenia sledujú vitálne funkcie, polymorbídni pacienti
<u>Telediagnostika v primárnej starostlivosti</u>	Využitie digitálnych stetoskopov, teleotoskopov, smartfonov na diagnostiku
<u>Telefyzioterapia, telerehabilitácia</u>	AI systémy na hodnotenie pohybu pre personalizovanú fyzioterapiu



Telerádiológia 50.roky 20. storočia



Telestroke program



Seha Virtual Hospital – Saudská Arábia



Teleotoskop



Teledermatoskop



Telestetoskop



Teleotoskop

Slovensko



Slovenská spoločnosť pre
telemedicínu a digitálne zdravie

- SLOVENSKÁ SPOLOČNOSŤ PRE TELEMEDICÍNU A DIGITÁLNE ZDRAVIE

- Teleradiológia
- Pilotný telemedicínsky projekt monitorovania pacientov so srdcovým zlyhávaním
- Aplikácia MEDDI (Česká republika)
- TELEMON
- Aplikácia AIP Derm – Dôvera + AIP Labs (Maďarsko)



MEDDI
Ordinácia bez hraníc

Dostupné možnosti telemedicíny

- Telemonitoring chronických pacientov (napr. hypertenzia, diabetes)
- Virtuálne konzultácie a e-recepty
- Umelá inteligencia v diagnostike a manažmente pacientov
- Wearables a domáce meracie zariadenia

Telemedicína a všeobecné lekárstvo

Remote patient monitoring (RPM)

- kontinuálne monitorovanie zdravotného stavu pacienta na diaľku

⚡ Akútne stavy, pohospitalizačná starostlivosť

Akútne respiračné infekcie

Pooperačná starostlivosť

Skorá detekcia akútnej exacerbácie chronického ochorenia

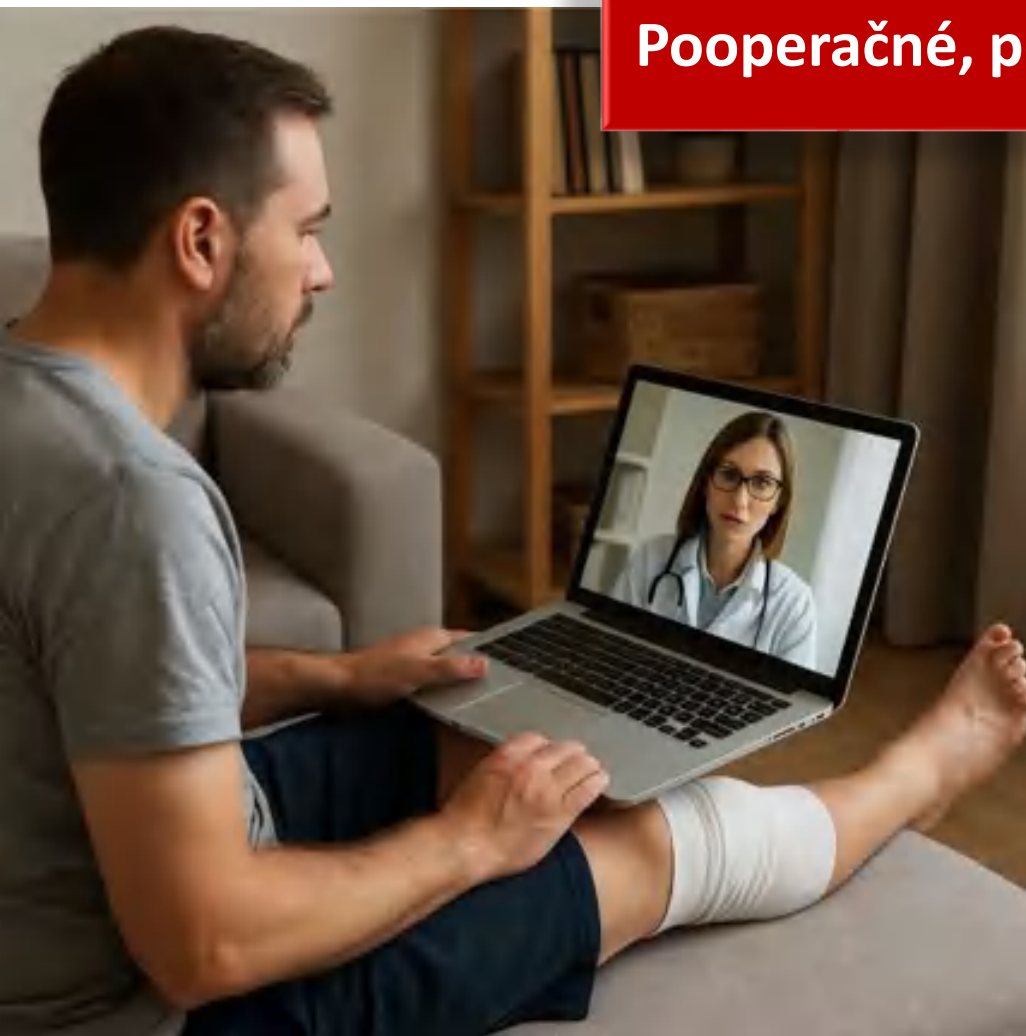
∞ ☐ Chronické stavy

Kardiovaskulárne ochorenia

Manažment diabetika

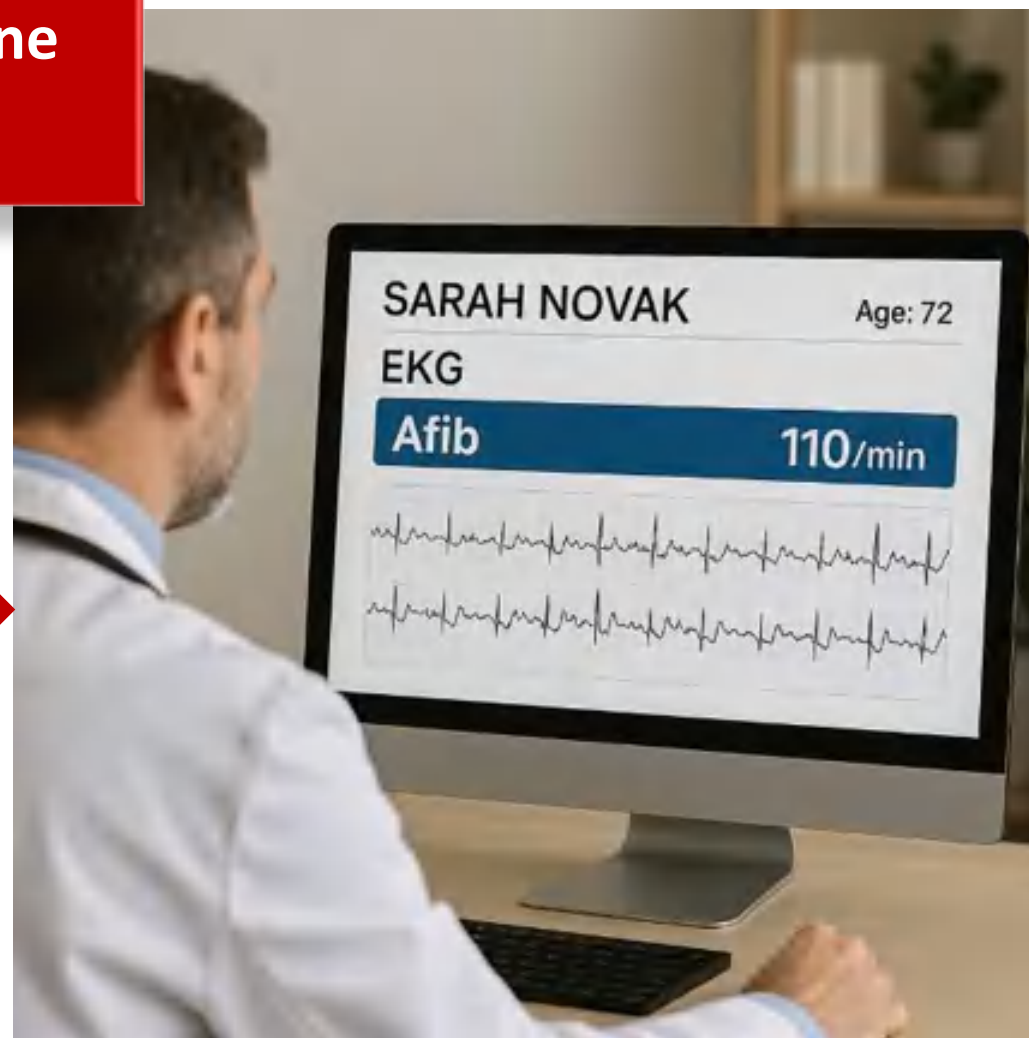
Chronické respiračné ochorenia

Pooperačné, poúrazové stavy



Oblasť	Výhoda
Pacient	Pohodlie domova – žiadne dochádzanie po operácii Včasná detekcia komplikácií (napr. infekcia, krvácanie) Nižšia úzkosť z ordinácie Aktívna účasť na starostlivosti (samomeranie, fotodokumentácia) Rýchly kontakt s lekárom – cez chat/video
Zdravotník	Efektívnejšie sledovanie viacerých pacientov Skoré záchyty problémov vďaka automatickým upozorneniam Menej zbytočných kontrol – úspora času a zdrojov Kvalitná dokumentácia priebehu zotavovania Možnosť konzultácie podľa skutočnej potreby pacienta

Kardiovaskulárne ochorenia

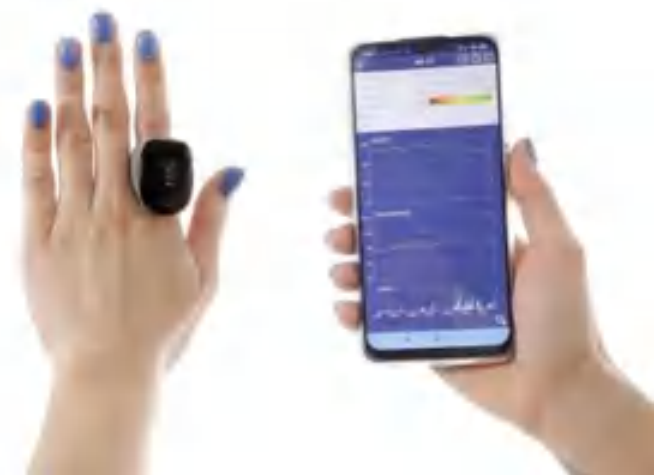


Diabetes mellitus



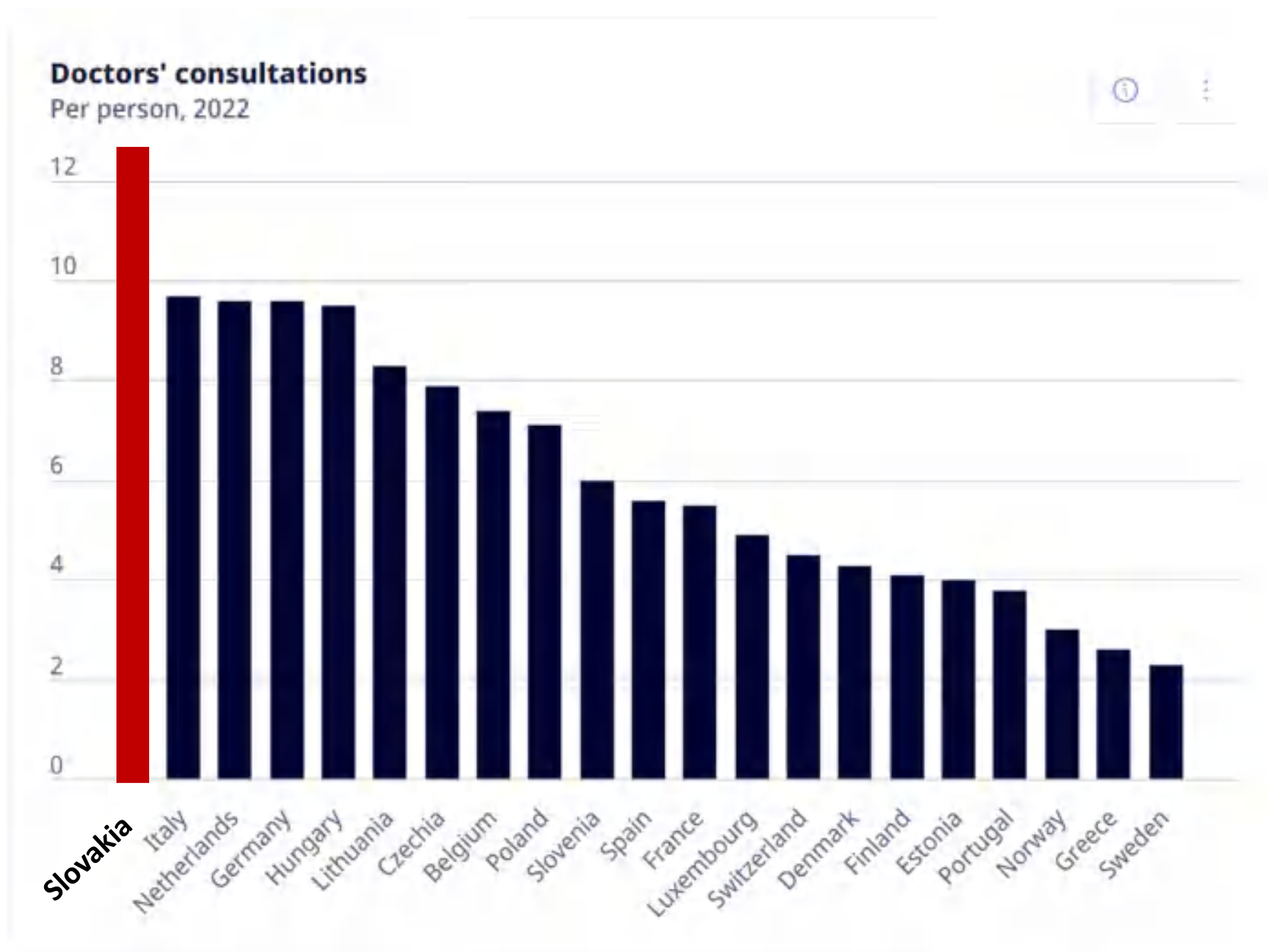


Chronické respiračné ochorenia



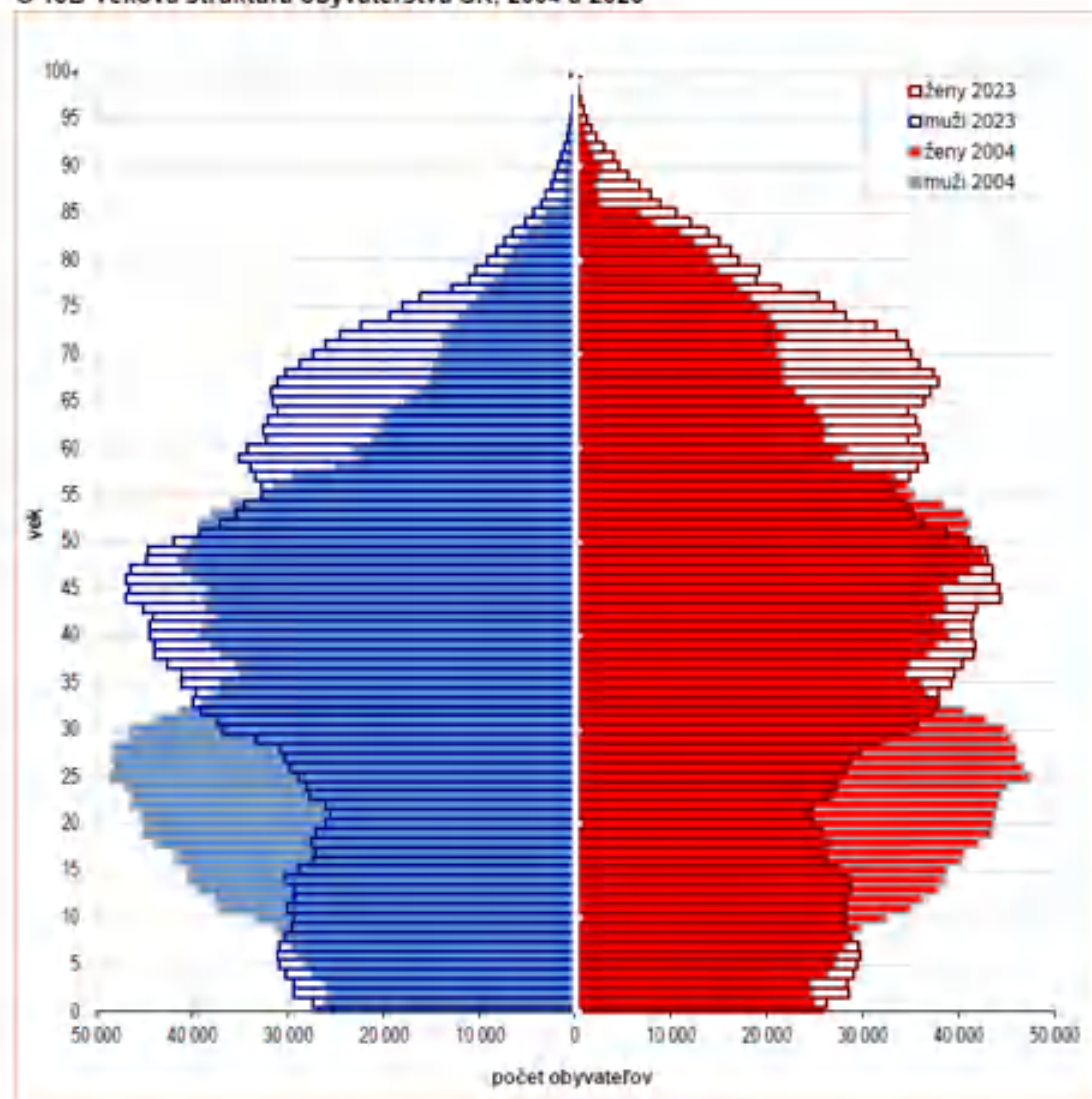
Prečo Slovensko potrebuje telemedicínu?

- Nadpriemerný počet návštev ambulancií na osobu
- Starnutie populácie
- Deficit kvalifikovaných lekárov a dlhé čakacie doby (Možnosť zapojenia lekáriek/lekárov na rodičovskej dovolenke do pracovného pomeru)
- RPM v porovnaní so štandardnou starostlivosťou zaznamenal zlepšenie adherencie, compliance a celkových výsledkov u pacientov



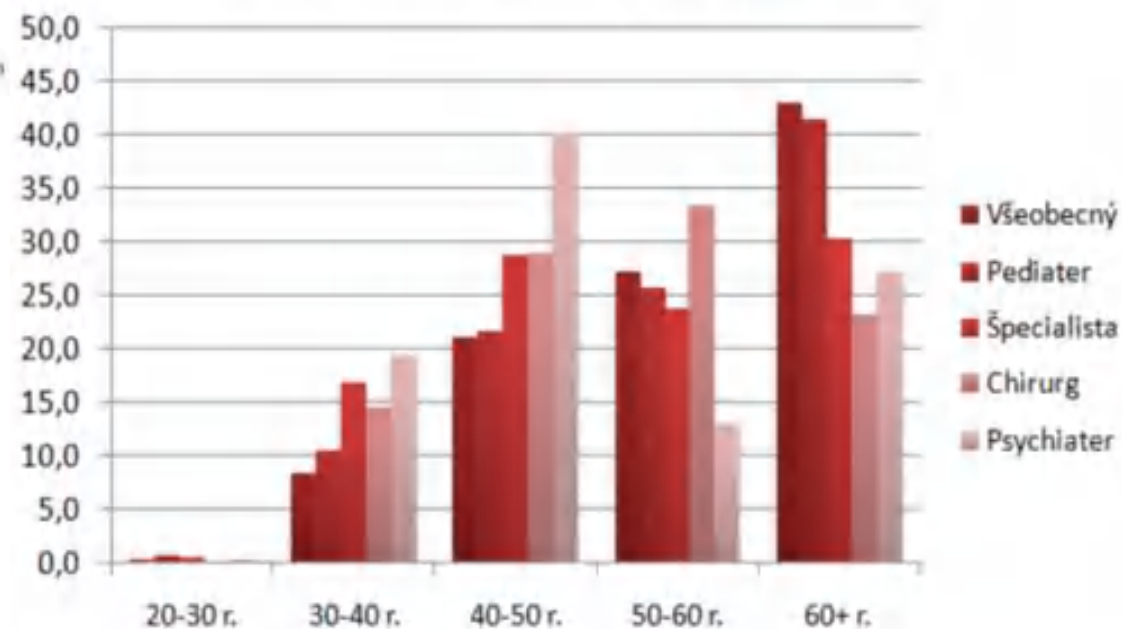
Štruktúra obyvateľstva SR podľa veku a pohlavia

G 18B Veková štruktúra obyvateľstva SR, 2004 a 2023





Veková štruktúra podľa špecializácie lekárov



Technológia by nemala
nahradit' ľudský dotyk,
ale umožniť nám ho
ponúknuť častejšie,
bezpečnejšie a
efektívnejšie.

Ďakujem za pozornosť



Stanovenie a súčasné možnosti manažmentu statínovej intolerancie

MUDr. Lukáš Olšovský¹

¹ Klinika všeobecného lekárstva UPJŠ LF a Nemocnica AGEL Košice-Šaca,

- Všeobecný lekár pre dospelých
- Vedúci lekár ambulantnej pohotovostnej služby Nemocnice AGEL Košice-Šaca a.s.
- Zástupca prednostu pre pedagogickú činnosť Kliniky všeobecného lekárstva UPJŠ LF a Nemocnice AGEL Košice-Šaca a. s.



Vyhlásenie o konflikte záujmov autora

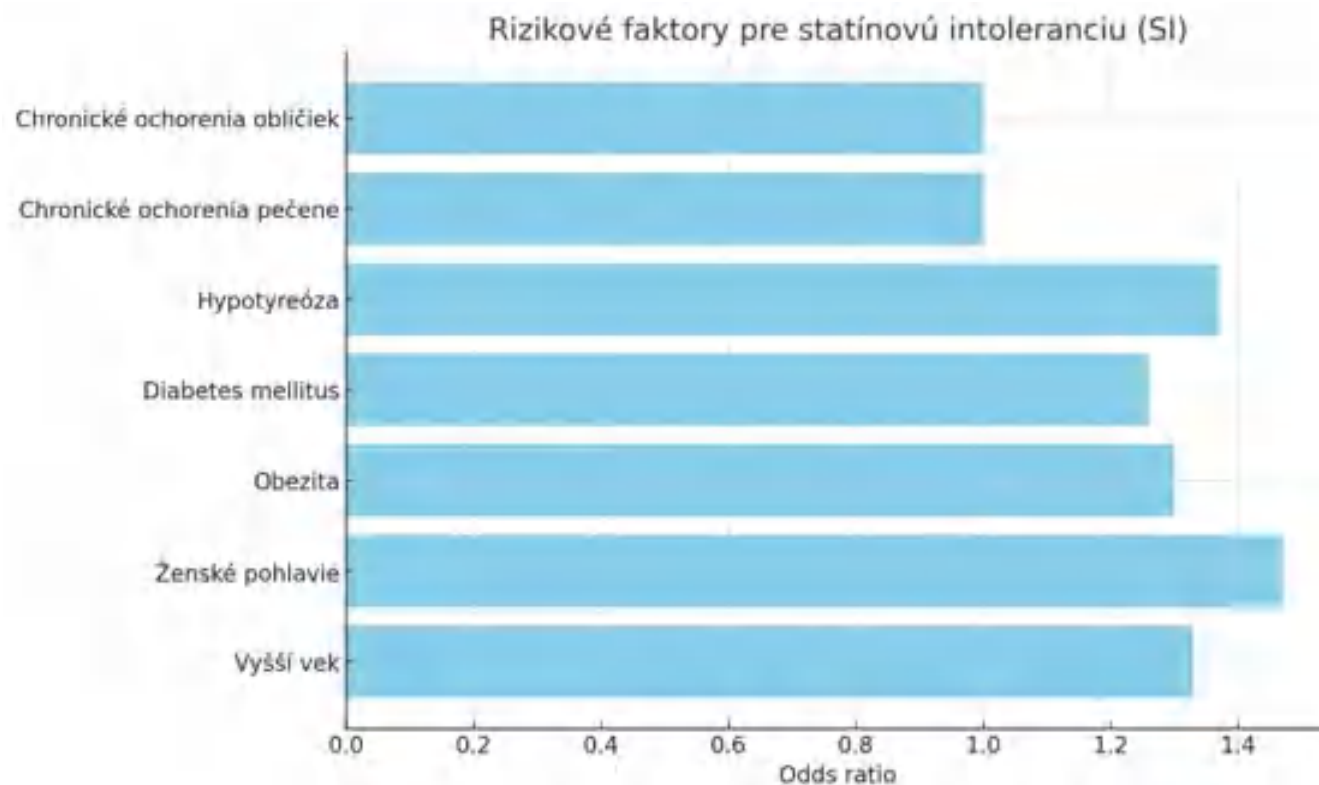
☒ Nemám potenciálny konflikt záujmov

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)

Statínová intolerancia

- Definícia statínovej intolerancie
- Patogénéza a genetická predispozícia
- Kauzalita so statínmi
- Rizikové faktory statínovej intolerancie



Typy statínovej intolerancie

Parciálna intolerancia

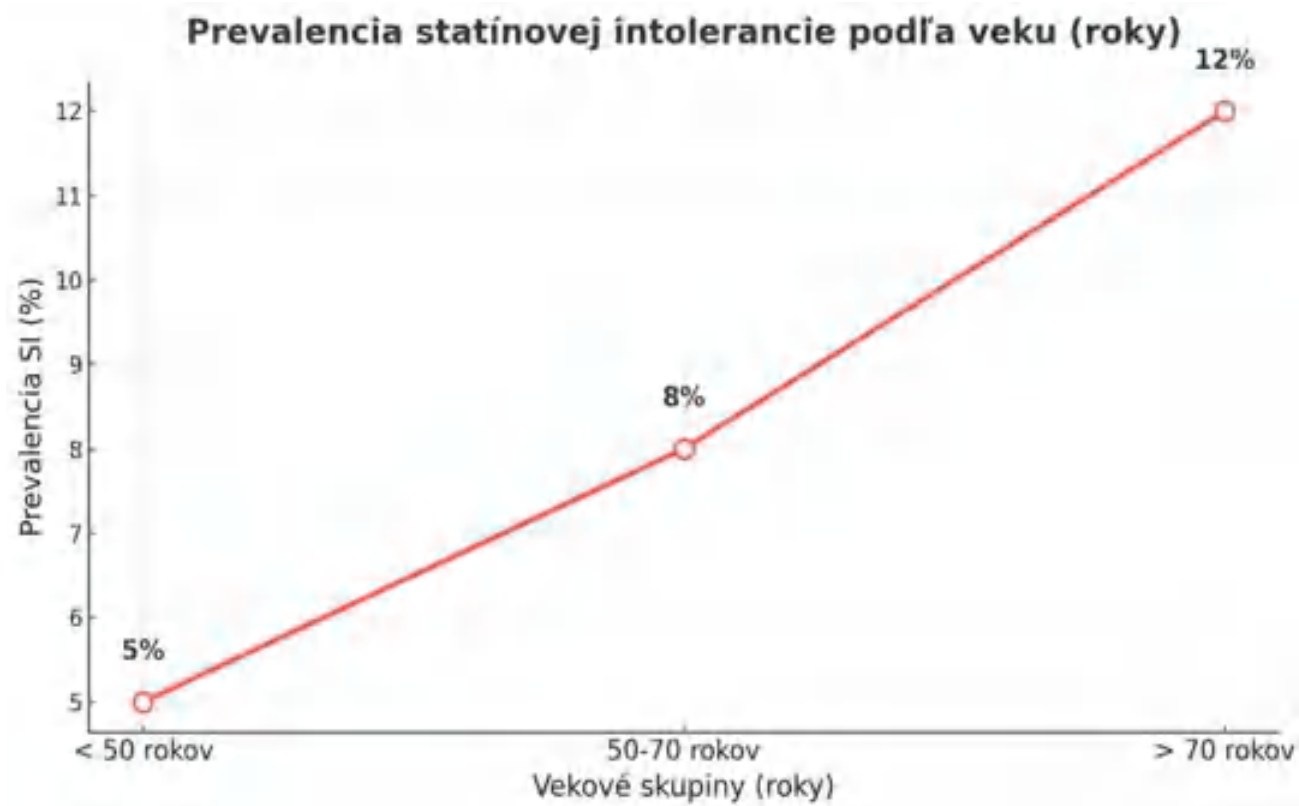
- Pacient toleruje len určité typy statínov alebo znížené dávky
- Tento typ je častejší a umožňuje flexibilitu v liečbe
- Úprava liečby (zmena typu statínu, nižšie dávky, prerušovaná dávkovacia schéma) môže byť úspešná

Kompletná (úplná) intolerancia

- Pacient nie je schopný tolerovať žiadny typ statínu ani pri najnižšej dávke
- Tento typ je relatívne zriedkavý, ale výrazne obmedzuje terapeutické možnosti
- Môže byť potrebné hľadať alternatívne liečebné prístupy ako inhibítory PCSK9, ezetimib alebo nové lieky (napr. inclisiran).



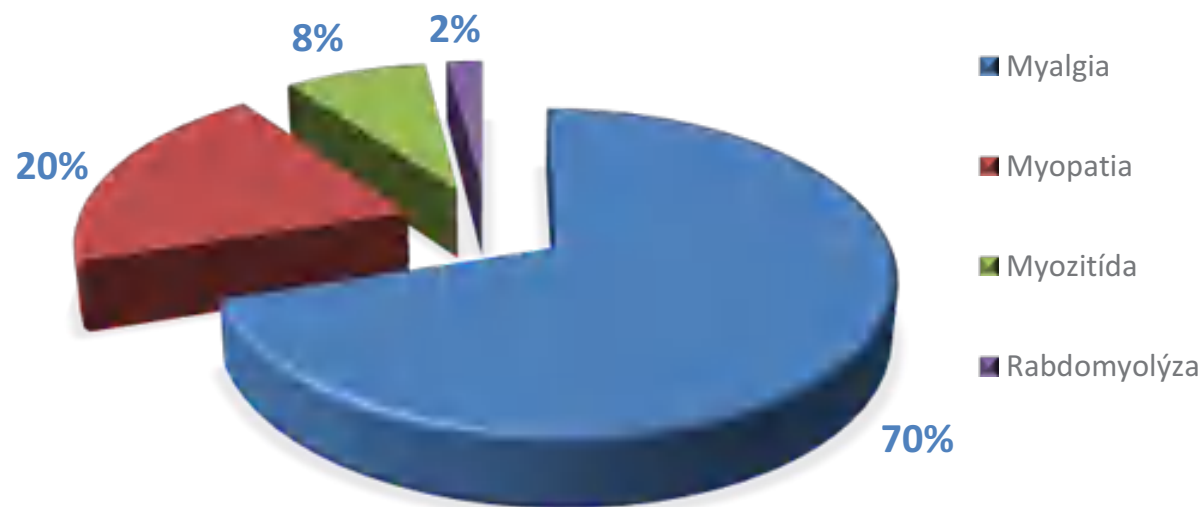
Prevalencia statínovej intolerancie



Statínové myopatie

- Charakteristika
- Formy myopatií
 - Myalgia
 - Myopatia
 - Myozitída
 - Myonekróza a rabdomyolýza
- Prevalencia
- Diagnostika

PERCENTO PACIENTOV S MYOPATIOU PRI UŽÍVANÍ STATÍN (%)



Klinický index svalových symptómov spojených so statínami (SAMS-CI)

Distribúcia symptómov	Skóre
Symetrické, flexory bedra alebo stehien	3
Symetrické, lýtka	2
Symetrické, horné proximálne končatiny	2
Nešpecifické pre žiadnu oblasť, asymetrické alebo prerušované	1
Čas nástupu symptómov	
Menej ako 4 týždne	3
4-12 týždňov	2
Viac ako 12 týždňov	1

Klinický index svalových symptómov spojených so statínami (SAMS-CI)

Doba zlepšenia svalových symptómov po vysadení statínu (dechallenge)	Skóre
Menej ako 2 týždne	2
2-4 týždne	1
Žiadne zlepšenie po viac ako 4 týždňoch	0
Opätovné nasadenie statínu (rechallenge)	
Rovnaké symptómy sa objavia do 4 týždňov	3
Rovnaké symptómy sa objavia do 4-12 týždňov	1
Rovnaké symptómy sa objavia po viac ako 12 týždňoch alebo sa neobjavia	0

Klinický index svalových symptómov spojených so statínmi (SAMS-CI)

Pravdepodobnosť, že svalové symptómy pacienta sú spôsobené užívaním statínu	Skóre
Pravdepodobné	9 - 11
Možné	7 - 8
Nepravdepodobné	<7

Praktický postup v ambulancií všeobecného praktického lekára

Rozhodovanie o pokračovaní liečby statínmi

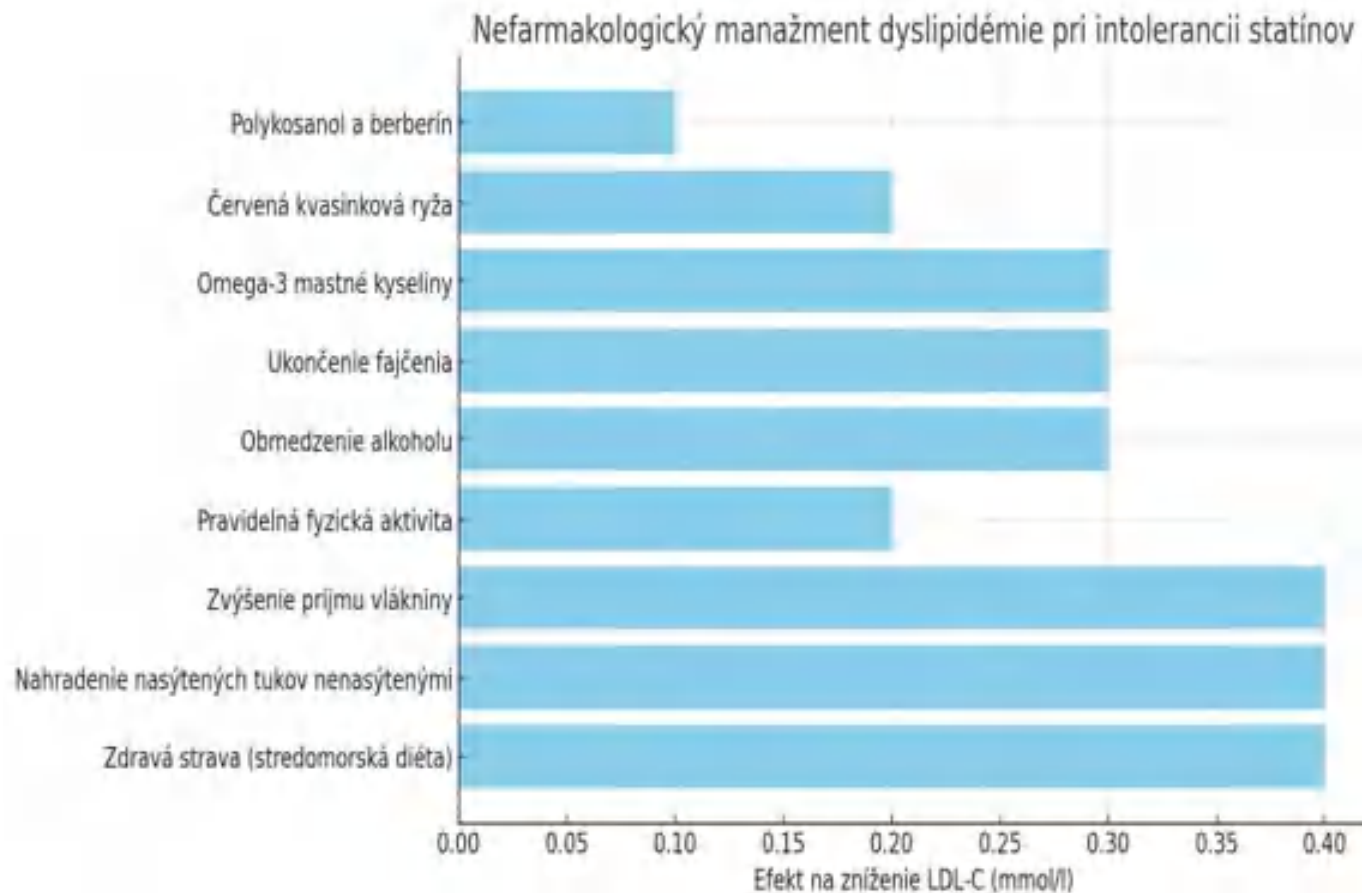
- Ak sú príznaky výrazné a ovplyvňujú každodenný život, liečba statínmi by sa mala okamžite ukončiť, bez ohľadu na hladinu CK.
- Pri miernych symptómoch, ak je hladina CK zvýšená o menej ako 4-násobok normy, môže liečba pokračovať za podmienky dôkladného sledovania.
- Ak hladina CK presahuje 4-násobok normy a symptómy nie sú spojené s fyzickou aktivitou, statíny by sa mali vysadiť.
- Pri extrémne vysokej hladine CK, prekračujúcej 10-násobok normy, treba zvážiť možnosť rabdomyolózy.

Postup po ukončení liečby statínmi

- Do 6 týždňov opätovne vyhodnotiť symptómy a vyšetriť hladinu CK. Ak dôjde k ich normalizácii, je možné zvážiť opätovné nasadenie liečby statínom, no ideálne v nižšej dávke
- Ak sa symptómy opakujú pri druhej expozícii, je pravdepodobné, že svalové príznaky súvisia so statínmi. V takom prípade možno zvoliť ďalšiu liečbu zameranú na zníženie lipidov.

Nefarmakologická liečba

- Zmena výživy a stravovacích návykov
- Fyzická aktivita
- Zmena životného štýlu a škodlivých návykov
- Doplnkové možnosti terapie



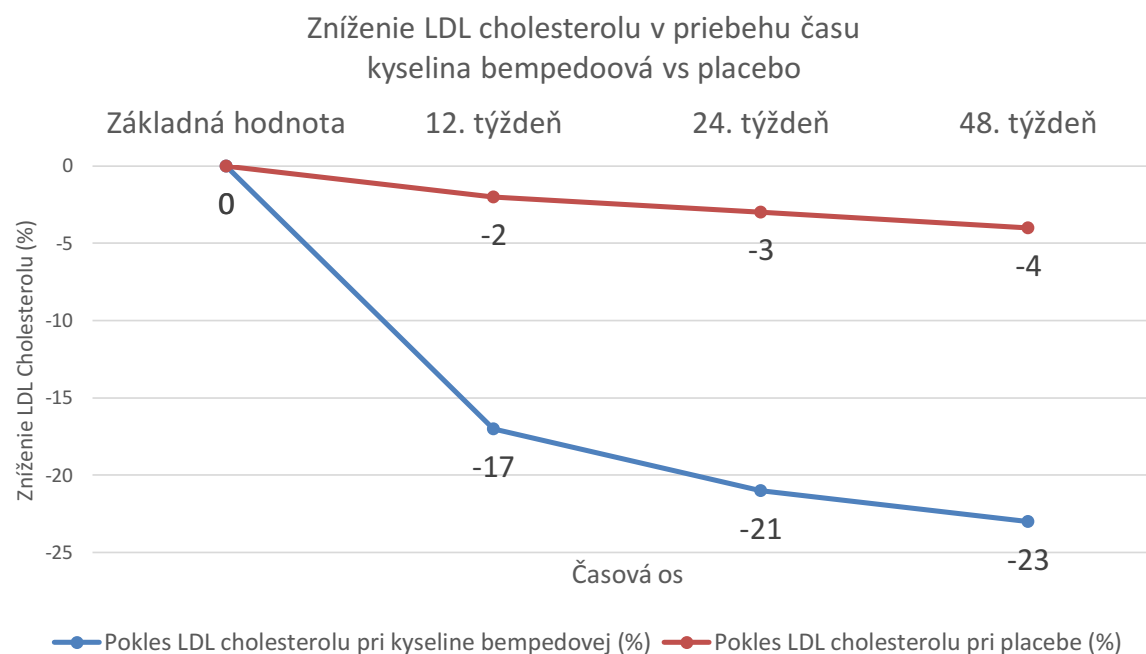
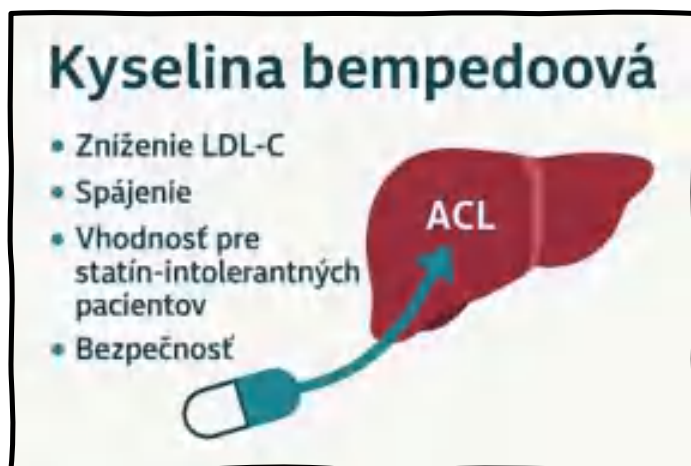
Farmakologický manažment dyslipidémie pri intolerancii statínov

- **Opätovné nasadenie statínov**
 - Nižšie dávky
 - Zmena dávkovacieho režimu
- **Striedanie typov statínov a ich farmakokinetika**
- **Nestatínová terapia**
 - Ezetimib



Inovatívne možnosti terapie dyslipidémie pri intolerancii statínov

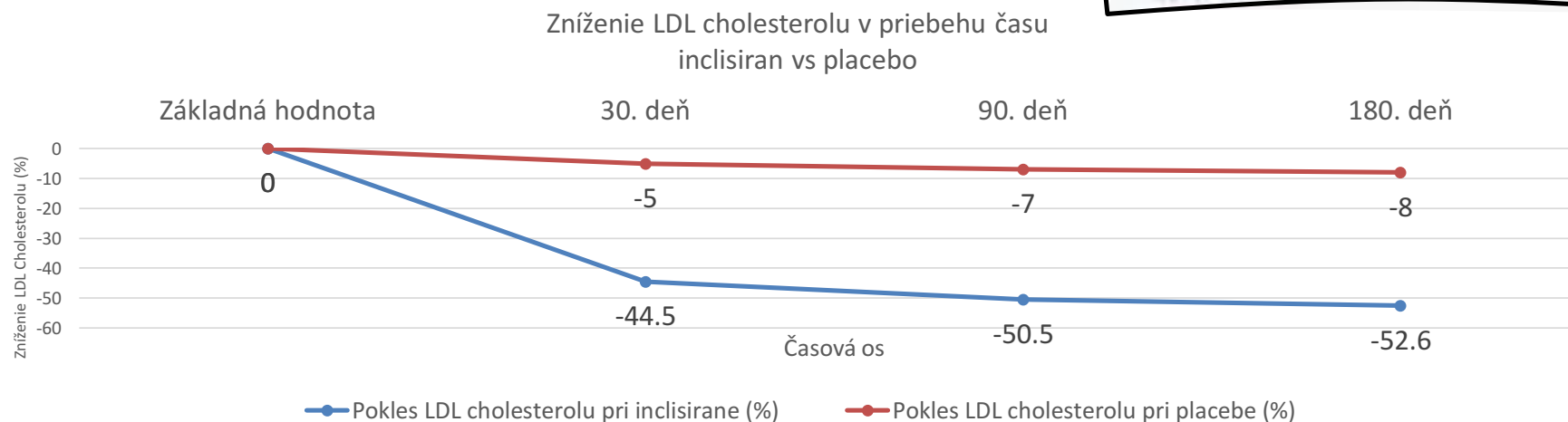
- Inhibítory PCSK-9 - evolokumab a alirokumab
- Kyselina bempedoová
 - Blokovanie syntézy cholesterolu v pečeni
 - Bezpečnostný profil
 - Výsledky štúdie CLEAR Outcomes



Inovatívne možnosti terapie dyslipidémie pri intolerancii statínov

• Ink lisiran

- Interferencia na úrovni cytoplazmy hepatocytov
- Štúdie fázy III (ORION-9, ORION-10 a ORION-11)
- Pleiotrópne účinky ink lisiranu
- Zvýšená adherencia



„Take-home message“

- **Statínová intolerancia (SI)** je definovaná ako neschopnosť tolerovať dávky statínov potrebné na dostatočné zníženie kardiovaskulárneho rizika. Tieto vedľajšie účinky môžu zahŕňať svalové symptómy, zvýšenie pečeňových enzýmov a iné nežiadúce účinky, ktoré ovplyvňujú kvalitu života pacienta.
- **Patogenéza statínovej myotoxicity** je spôsobená inhibíciou HMG-CoA reductázy, čo vedie k narušeniu mitochondriálneho metabolizmu a poškodeniu svalových vlákien. Tento proces môže tiež viesť k vážnym stavom, ako je rabdomyolýza.
- Diagnostika a manažment SI zahŕňa vylúčenie iných možných príčin symptómov, ako sú základné ochorenia alebo interakcie s inými liekmi.
- **Liečba dyslipidémie pri SI**, ktorá zahŕňa opätovné nasadenie statínu v nižšej dávke alebo s prerušovaným dávkovaním, môže zlepšiť toleranciu, ak príznaky pretrvávajú.
- Pre pacientov, ktorí nemôžu tolerovať statíny, sú k dispozícii **nestatínové lieky** ako ezetimib, inhibítory PCSK9, kyselina bempedoová a inovatívny liek inklisiran, ktorý sa podáva dvakrát ročne a dosahuje pokles LDL-C o viac než 50%.



Ďakujem za pozornosť



Slovenská spoločnosť všeobecného praktického lekárstva

Hypertenziou navodené poškodenie orgánov.
Dá sa predísť jeho vzniku?

MUDr. Ľudmila Resutíková,
všeobecná ambulancia RESUTÍK s.r.o. (Želovce, Veľký Krtíš)

Deklarovanie konfliktu záujmu

Forma finančného prepojenia

Spoločnosť

Participácia na klinických štúdiách

Nepeňažné plnenie

Prednášajúci

Servier, Zentiva

Akcionár

Ostatné príjmy (špecifikovať)

Anamnéza:

Subjektívne: Cíti sa dobre. Hlava nebolieva, závraty nemá. Nikdy sa neliečil na záchvatovité ochorenie napr epilepsiu. Pracoval ako vodič kamiónu - MKD. Nepociťoval ako vodič vôbec žiadne ťažkosti. Keď sa mu zistil veľmi vysoký tlak bol práve 1 mesiac na UPSVaR, chcel zmeniť firmu. Na matkinom tlakomere si doma odmeraí tlak boí taký vysoký, že brat ho prinútil navštíviť lekára, ťažkosti nepociťoval.

Prekonané choroby: do zistenia arteriovej hypertenzie sa neliečil na nič

Škodlivé návyky: 29 rokov fajčil aj do 40 cigariet, pred mesiacom prestal úplne, alkohol pil pravidelne s kamarátmi, večer zvykel zo 3 piva a cez víkend aj viac piva, iné nepil

AA: asi uštipnutie včelou, ale nie anafylaxia

RA: otec zomrel na ca pľúc - fajčiar, aj pracovná expozícia- kurič, v sušičke, matka - HT, srdce, ŠŽ, v th nefrologa tiež, stará matka 88 ročná lieky berie, ale nevie na čo, sestra problémy s chrbticou, deti sú zdravé

LA: Bisulepín ;tbl 20x2 mg (blis. pvc/al), 0-0-1, 2

Nitrendipín tbl 98x20 mg (blis.pad/al/pvc/al), 1-0-1, 1, Úč.látka:C08CA08-Nitrendipín

Urapidil ,60;cps pid 50x60 mg (fl.bdpe), 1-1-1, 3, Úč.látka:C02CA06-Urapidil

Sulodexid ;cps 50x250 lsu (blis.pvc/pvdc/al), 1-0-1, 2

Kys. acetylosalicylová 100 mg (blis.pvc/pvdc/al), 1-0-0, 1, Úč.látka:B01AC06-Kyselina acetylsalicylová

Pantoprazol G;tbl ent 100x40 mg (blis.opa/al/pvc/al), 1-0-0, 1, Úč.látka:A02BC02-Pantoprazol

Furosemid 1-t-0, Sevelamériumkarbonát 3x2 Irbesartan 300mg t-0-0, Binocrit, Venofer, Nadroparín- vápenatá soľ
6000j na HD, Celaskon 250mg t/2 tbl na HD, Pyridoxin 20mg 1 tbl na HD, Ac. folicum 1 tbl /1xtt na HD

Očkovanie: Tetanus: nie je záznam

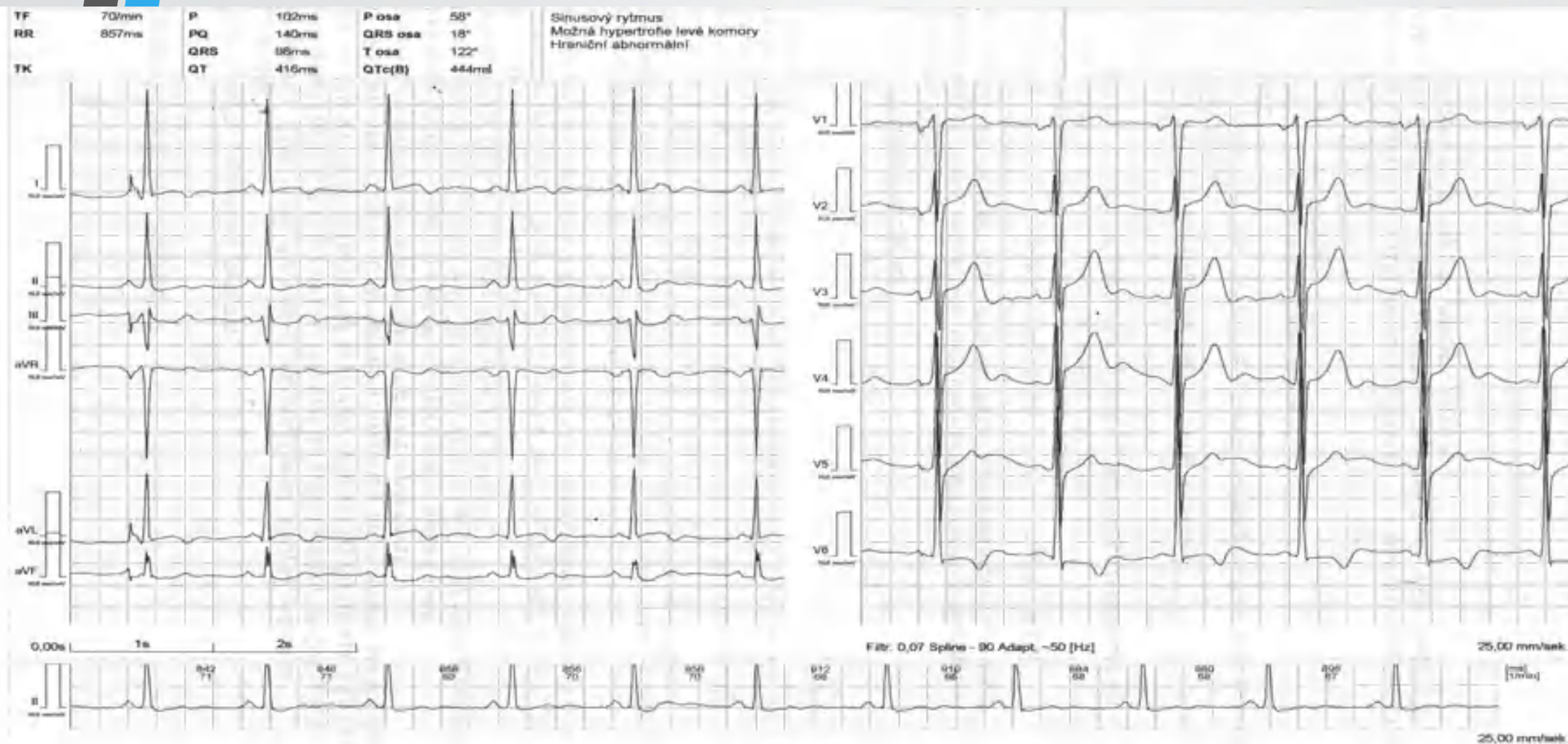
PARAMETER	VÝSLEDOK	REF. HODN.	JEDN.	PARAMETER	VÝSLEDOK	REF. HODN.	JEDN.	
Glukóza - S	8,14	+	(3,90 - 5,60)	mmol/l	Nátrium-S	137,0	(132,0 - 142,0) mmol/l	
Urea-S	19,6	+	(3,8 - 7,3)	mmol/l	Kálium-S	4,70	(3,60 - 5,40) mmol/l	
Kreatinín(enz)-S	764,0	★!+	(64,0 - 104,0)	umol/l	Kalcium-S	2,25	(2,05 - 2,75) mmol/l	
Kys. močová-S	424,8		(214,0 - 488,0)	umol/l	Chloridy-S	106,0	+	(95,0 - 105,0) mmol/l
Bielkoviny-S	71,7		(66,0 - 83,0)	g/l	Fosfor-S	1,50	+	(0,84 - 1,45) mmol/l
Albumín-S	36,8		(35,0 - 53,0)	g/l	Horčík-S	1,12	+	(0,70 - 1,00) mmol/l
Bili-celkový-S	4,5		(3,0 - 17,0)	umol/l	Kvn.proteinúria-konc	0,45	+	(0,00 - 0,10) g/l
ALT-S	0,60		(0,17 - 0,83)	ukat/l	Kvn.protúria-odpad	0,99		g/DZ
GMT-S	1,00		(0,25 - 1,77)	ukat/l	U-mikroalbúria-konc	157,0	+	(0,0 - 15,0) mg/l
ALP-S	1,88		(0,65 - 2,20)	ukat/l	U-mikroalbúria-odpad	239,86	★+	(0,00 - 20,00) ug/min
Amyláza-S	0,78		(0,00 - 1,50)	ukat/l	Ca x P	3,38		
Klinické údaje:								
Doba zberu	24,0		hod	Objem moču	2200		ml	

PARAMETER	VÝSLEDOK		REF. HODN.	JEDN.	PARAMETER	VÝSLEDOK		REF. HODN.	JEDN.
Glukóza	6,26	+	(4,10 - 6,05)	mmol/l	HDL cholester	0,65	-	(1,00 - 2,13)	mmol/l
Cholesterol	3,84		(2,90 - 5,20)	mmol/l	Triglyceridy	2,93	+	(0,45 - 1,70)	mmol/l
LDL cholest.	1,91		(1,00 - 3,10)	mmol/l	CPK	1,23		(0,12 - 3,20)	ukat/l

PARAMETER	VÝSLEDOK	REF. HODN.	JEDN.	PARAMETER	VÝSLEDOK	REF. HODN.	JEDN.
Železo-S	11,25	(7,20 - 21,50)	umol/l	HBsAg (I)	Negat. (0,63)		
Železo-CVK-S	49,4	(48,0 - 78,0)	umol/l	protill.HCV (EL)	negatívne		
Transferín-S (NF)	2,10	(2,00 - 4,00)	g/l	HIV1,2 Combi(Ag+Ab)	negatívne		
Feritín (NF)	177,5	(26,0 - 388,0)	ng/ml	<u>P-Parathormón</u>	<u>214,5</u>	+	(15,0 - 65,0) pg/ml
CRP (NF)	5,1	+	(0,0 - 3,0) mg/l	Saturácia TRF	21		(16 - 45) %
PARAMETER	VÝSLEDOK	REF. HODN.	JEDN.	PARAMETER	VÝSLEDOK	REF. HODN.	JEDN.
<i>Krvný obraz (BC)</i>							
Leukocyty (WBC)	9,87	(4,00 - 10,00)	10 ⁹ /l	Str.fareb.konc(MCHC)	349	(320 - 360)	g/l
<u>Erytrocyty (ERY)</u>	<u>3,28</u>	-	(4,00 - 5,90)	RDW-CV	14,2	(11,0 - 16,0)	%
<u>Hemoglobín (HGB)</u>	<u>107</u>	-	(130 - 176)	RDW-SD	47,6	(37,0 - 54,0)	fl
Hematokrit (HCT)	0,31	-	(0,40 - 0,50)	MPV	11,6	(7,5 - 12,5)	fl
Trombocyty (PLT)	181		(150 - 350)	PDW	14,3	(12,0 - 18,0)	
Stred.obj.ery (MCV)	93,6		(80,0 - 100,0)	PCT	0,21	(0,17 - 0,36)	%
Stred.obsah Hb (MCH)	32,6		(26,0 - 34,0)				

PARAMETER	VÝSLEDOK	REF. HODN.	JEDN.	PARAMETER	VÝSLEDOK	REF. HODN.	JEDN.
<i>Moč chemicky</i>							
Špecifická hmotnosť	1,005	-	(1,015 - 1,025) g/cm ³	Glukóza v moči	negatívne		
pH moča	8,0	+	(5,5 - 6,5)	Ketolátky v moči	negatívne		
Leukocyty v moči	negatívne			Urobilinogén v moči	negatívne		
Nitráty v moči	negatívne			Bilirubín v moči	negatívne		
Bielkovina v moči	negatívne			Erytrocyty v moči	negatívne		
<i>Moč sediment(analyz)</i>							
Erytrocyty	2	(0 - 10)	/1 ul	Hlienové vlákna	-		
Leukocyty	5	(0 - 15)	/1 ul	Baktérie	-		
Valce hyalinné	-	(0 - 1)	/1 ul	Kryštály	-		
Valce iné	0	(0 - 0)	/1 ul	Amorfne soli	-		
Epitélie	-			Kvasinky	-		

EKG: RS, fr: 70/min, os intermed, PČ: QT 416 ms, QTc 444 ms, PZ: V5, HT ĽK, SOKOLOVOV – LYONOV INDEX 50mm (>35mm) R v aVL 13mm (≥11mm), CORNELLOVSKÁ VOLTÁŽ 38mm (>28mm)





Najčastejšie používané jednoduché kritériá a uznané hraničné hodnoty pre definíciu hypertrofie ľavej komory na EKG

EKG voltážové kritériá	Kritériá pre hypertrofiu ĽK
$S_{V1} + R_{V5}$ (Sokolowov-Lyonov index)	> 35 mm
Kmit R vo zvide aVL	≥ 11 mm
$S_{V3} + R_{aVL}$ (Cornellovská voltáž) ^a Cornellovský produkt trvania ^b	>28 mm (muži)
	>20 mm (ženy)
	>2 440 mm.ms

Zdroj: Vreckové odporúčania ESC, 2018 ESC/ESH Odporúčania pre manažment artériovej hypertenzie
Pracovná skupina pre manažment artériovej hypertenzie Európskej kardiologickej spoločnosti (ESC) a Európskej spoločnosti pre hypertenziu (ESH)

6.12.2017

Očné pozadie: o.u. TZN ohraničený v rovine fundu.

Artérie výrazne úzke, s výrazne tvrdým reflexom.

Vény plné, vinuté, fenomény kríženia pozit. +++ Na
sietnici vpravo nad č. 12 pomerne veľká haemorhagia.

Retinopathia hypertonica o.u. III.

Po tel. dohovore odoslaný na príjmovú internú
ambulanciu k hospitalizácii.

Kedy odporúčať pacientovi s hypertenziou hospitalizáciu

Väčšina pacientov s artériovou hypertenziou je manažovaná v sektore primárnej starostlivosti. Existujú však klinické situácie, ktoré môžu vyžadovať odoslanie pacienta na hospitalizáciu:

- Pacienti s podozrením na sekundárnu hypertenziu.
- Mladší pacienti (< 40 rokov) s hypertenziou 2. stupňa a vyššieho stupňa, u ktorých je potrebné vylúčiť sekundárnu hypertenziu.
- Pacienti s hypertenziou rezistentnou na liečbu.
- Pacienti, u ktorých stanovenie hypertenziou navodeného poškodenia orgánov ovplyvní liečebné rozhodnutia.
- Pacienti s náhlým vznikom hypertenzie v prípade, ak mali normálne predchádzajúce hodnoty TK.
- Ďalšie klinické situácie, ktoré podľa uváženia odosielajúceho lekára vyžadujú prehodnotenie špecialistom.

Existujú aj zriedkavejšie situácie, keď by mal byť pacient s hypertenziou odoslaný na hospitalizáciu v akútnom režime.

Zdroj: Vreckové odporúčania ESC, 2018 ESC/ESH Odporúčania pre manažment artériovej hypertenzie
Pracovná skupina pre manažment artériovej hypertenzie Európskej kardiologickej spoločnosti (ESC) a Európskej spoločnosti pre hypertenziu (ESH)

ECHO 8.12.2017 LVEDD 55 mm, IVS 18 mm, EF LK-55%, MCHL, TCHL morf nezm, MI 1 st...LP 40 mm, E/A 0.95. Koren Ao 35mm, bez zav sten a insuf, AT v AP 109 msec, septa sú bez def, eff.za ZSLK do 8 mm, pri later stene LK do 6 mm, nad apexom 5mm, pri lateral stene PK do 6 mm, pri lateral stene do 5mm. PK nezv, TI 1+stop. TAPSE 22mm, stop Pl. Kinetika primeraná.

Echokardiografické definície hypertrofie ľavej komory, koncentrickej geometrie, veľkosti dutiny ľavej komory a dilatácie ľavej predsene

Parameter	Meranie	Abnormálne hodnoty
Hypertrofia ĽK	ĽK masa/výška ^{2,7} (g/m ^{2,7})	> 50 (muži) > 47 (ženy)
Hypertrofia ĽK ^a	ĽK masa/BSA (g/m ²)	> 115 (muži) > 95 (ženy)
Koncentrická geometria ĽK	RWT	≥ 0,43
Veľkosť dutiny ĽK	End-diastolický rozmer ĽK/výška (cm/m)	> 3,4 (muži) > 3,3 (ženy)
Veľkosť ľavej predsene (eliptická)	Objem ľavej predsene/výška ² (ml/m ²)	> 18,5 (muži) > 16,5 (ženy)

Zdroj: Vreckové odporúčania ESC, 2018 ESC/ESH Odporúčania pre manažment artériovej hypertenzie
Pracovná skupina pre manažment artériovej hypertenzie Európskej kardiologickej spoločnosti (ESC) a Európskej spoločnosti pre hypertenziu (ESH)

Dátum vyšetrenia 07.12.2017

USG karotíd a AV

ACC v celom rozsahu vyšetrenia s primerným symetrickým lumenom, vinutosť priebehu, bez významných stenotických zmien. V lokalite bifurkácie karotíd nástenné tvrdé globulárne arteriosklerotické kalcifikačné pláty, zasahujúce intrauminálne na 1-2mm, v B-mode so stenotizáciou lúmenov ACI s max 16-49%, v pulznej Dopplerovskej charakteristike na ACi bilat. PSV nepresahuje 130 cm/sek, EDV pod 40cm/sek, v spektrálnej krivke zachované systolické oklenko. AV obojstranne ortogradným tokom, PS nepresahuje 50cm/sek, nízko-rezistentná rýchlostná krivka.

Záver:

Bez hemodynamických závažných zmien na karotických cievach a AV. Nesignifikantné stenózy ACI bilat. s max 16-49%.

CT mozgu 6.12.2017 Popis vyšetrenia: HEAD

Supra- a infra- tentoriálne t.č. bez zrejmych čerstvých ložisk. a expanzívnych zmien mozg. parenchýmu . Početné kalcifikáty v pons Varoli.IV. komora je v strednom postavení, nedilatovaná. Stredočiarové štruktúry bez presunu. Komorový systém symetricky veku primerane široký. Subarachnoidálne priestory ,široké pri atrofii mozgu.

V kostnom okienku bez zrejmych patolog. ložisk. zmien. Meati acustici interni et externi symetrické. PND bez dôkazu patolog. obsahu.

Záver: Atrofia mozgu. Kalcifikáty v pons Varoli

Datum vyšetrenia: 07.12.2017

Modalita: CT

Popis vyšetrenia: CHEST

Parenchým pľúcny je bez dôkazu patol. ložiskových zmien . Bronchiálny strom je voľný a primerane sa vetviaci až na perifériu bilat. Mediastinum je bez zrejmych TU zmien niekoľko chron. tuk. degenr. LU paraaort. a paratracheálne, inak bez patol. zväčšených LU. Voľná tekutina v pleurálnej dutine nie je prítomná obojstranne. Kardiomegália, perikardiálny výpotok 9-10 mm. AS zmeny aorty a coronarných aa. Na zachytených scanoch abdomenu expanzia pravej nadobličky priemeru 31mm negatívnych tuk. denzit v.s. morfolgie adenómu. Kostný nález: dif. spondyloza Th chrbtice, Schmorlove uzly multietážovo.

ZÁVER:Pl. parenchým bez dôkazu patolog. ložisk. zmien. Kardiomegália, perikardiálny výpotok

Orientačný test kognície

ÚVODNÝ ROZHOVOR

Krátky úvodný rozhovor slúži na nadviazanie spolupráce pred samostatnou testovacou časťou. Vyletovaného vyzvite, aby sa pokúsil odpovedať stručne a jasne. Uistite sa, že Vás dobre počuje a má k dispozícii okuliare na čítanie, ktoré bude neskôr potrebovať.

Posúďte, či sa za posledné štyri týždne u vás vyskytli nasledujúce ťažkosti.

Mali ste ťažkosti sústrediť sa na čítanie knihy alebo sledovanie televízie?

☐ áno ☒ nie

V priebehu rozhovoru ste zabudli, o čom hovoríte?

☒ áno ☐ nie

Mali ste ťažkosti spomenúť si na obsah nedávneho rozhovoru?

☒ áno ☐ nie

Upozornil Vás niekto z Vášho okolia na tieto problémy?

☐ áno ☒ nie

Ako dlho u vás tieto problémy pretrvávajú a ako rýchlo sa rozvinuli?

☒ dlhší čas (viac ako jeden rok) ☐ prednedávnom

☐ postupne, pomaly ☐ náhle, rýchlo

Máte blízku osobu, na ktorú sa môžete obrátiť, ak potrebujete pomoc?

☒ áno ☐ nie

TESTOVÁ ČASŤ

V testovej časti za každú správne vyriešenú položku zadania prídajte jeden bod. Celkovo je možné získať 18 bodov.

1. Orientácia

Aký / é je ... ?

- ☒ mesiac ✓
- ☒ dátum
- ☒ rok
- ☒ deň v týždni
- ☒ ročné obdobie

Ako sa volá, kde sa nachádzame?

- ☒ budova
- ☒ poschodie
- ☒ štát

2. Opakovanie slov

Označte tie slová, ktoré vyšetrovaný správne zapakuje.

☒ dieťa ☒ záhrada ☒ ceruzka

3. Opakovanie čísel odzadu

Označte tie sekvencie čísel, ktoré vyšetrovaný správne zapakuje v opačnom poradí.

Poviem Vám príklad: 2-4-9 je odzadu 9-4-2.

hodnotený pokus ☒ 4-1-5 ☒ 3-2-7-9

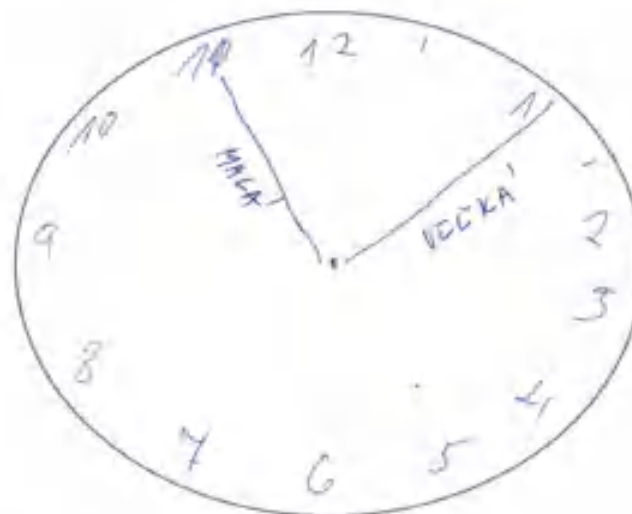
4. Oddialená výbavnosť

Označte tie slová, ktoré si vyšetrovaný správne zapamätal.

☒ dieťa ☒ záhrada ☒ ceruzka

5. Test kreslenia hodín

Nakreslite do kruhu všetky čísla a znázorníte čas desať minút po jedenástej.

☒ čísla ☒ ručičkyCelkové skóre: 12 / 18 bodov

Pri skóre nižšom ako 15 bodov je odporúčané ďalšie vyšetrenie.

AG DK: 09.07.2018

Abdominálna aorta s priemerom 23mm, nástenne tvrdé sklerotické pláty disperzne a tenký lem mekké. **Arteria iliaca communis vpravo** s cirkulárnym mekkým plátom, zužujúci lumen o 50% a ojedinelé nástenne pláty. Subtotálna segmentárna oklúzia arteria iliaca externa z mekkého plátu. Početné hemodynamicky závažné stenózy arteria femoris communis, obdobne v celej dĺžke arteria femoris superficialis. Arteria poplitea priechodná, bez závažnej stenózy. Na predkolení definovateľná tenká ATP v proximálnej časti s obliteráciami, arteria tib. anterior s náplňou v proximálnej a distálnej tretine, arteria fibularis len s diskontinuitou. **Vľavo** zmiešaný pát v priebehu arteria iliaca communis, arteria iliaca externa a arteria femoris communis maximom fokálnej stenózy do 50%. Odstupová obliterácia arteria femoris superficialis, bez kontrastnej opasky v celej dĺžke. Mohutná, elongovaná arteria femoris profunda s plnením popliteálnej arterie, oeventuálne femoropopliteálneho prechodu. samotná popliteálna arteria s primeranou šírkou, bez závažnej stenózy. Na predkolení priechodná arteria tibialis posterior, arteria fibularis obliterovaná v oblasti rozhrania strednej a distálnej tretiny, arteria tibialis anterior s obliteráciou po krátkom priebehu.

Z: AS doiných končatín

Segmentárny uzáver AFS vľavo

Subtotálna segmentárna oklúzia AIE vpravo

Hemodynamicky závažné stenózy AIC, AIE, AFC a AFS vpravo

Obliterácia ATA a AF bilat. v popisovanom rozsahu

CTAG zhodnotenie **oklúzia respektívne 99% stenóza AIE I dx a oklúzia AFS I sin od odstupu až po FP prechod,** ostatný nález na ilickom riečisku bez bez závažnejšej patológie.

Sonograficky PDK AFC AFS AP postenotická krivka, distálne okludovaná, ATA AFI monofázická krivka ATA ĽDK AFC priechodná, **AFS od odstupu až po FP prechod oklúzia**

Pacient prijatý do kardiocentra za účelom endovaskulárnej liečby (PVI AFS I.sin. Et. AIE.I.dx)

Datum vyšetrenia: 27.06.2018**Čas vyšetrenia:** 11:16**Modalita:** CT**Popis vyšetrenia: CT renálnych aa. UV 370 150m) i.v.:**

Aortoskleróza s kombinovanými AS zmenami steny, výraznejšie kaudálne, lúmen primeranej hrúbky, intraluminálne homogénna náplň KL.

Vľavo detekovateľný graciálny lúmen renálnej artérie menej 2mm hrúbky, v dĺžke cca 5mm, distálnejšie lú 3,5mm, sledovateľná kontinuálna náplň, bez detekcie tvrdých kalcifikovaných AS plátov.

Vpravo tesne po odstupe renálna artéria s výrazne redukovaným lúmenom, KL v ktorom horšie detekovateľnými známkami signifikantnej, kritickej stenózy event. subtotálnej oklúzie v dĺžke 13cm, hypodenzný obsah ch mäkkeho AS plátu event. trombotického obsahu, distálnejšie sledovateľná náplň KL do úrovni hilu obličky, intrarenálne nedetekujem.

AS zmeny AIC, AIE a AII bilat., závažná stenóza AIE dx.

Obraz chronickej nefropatie s redukciou veľkosti a parenchymu obličiek, bez mestnania.

Expanzia pravej nadobličky veľkosti 29x18mm.

Záver: ĽAVÁ OBL – 83 x 47 mm; PARENCHYM 7,1 cm
PRAVÁ OBL – 57 x 32 mm; PARENCHYM 8 mm

Známky signifikantných stenóz renálnych artérie bilat., výraznejšie vpravo, mäkké AS pláty, event. trombo zmeny tesne po odstupoch, v.s. aj hypoplázia lúmenov.

Chronická nefropatia bilat.

Expanzia pravej nadobličky.

Dátum vyšetrenia 11.12.2018

USG HVS DK obojstranne, B mode + Doppler:

VFC obojstranne je dobre stlačiteľná, s anechogénnym obsahom, spontánne tokové signály prítomné, podobne aj vo VFS. VP dobre stlačiteľná, s anechogénnym obsahom, tokové signály prítomné, augmentácia z periférie pozitívna. V zachytenom rozsahu vény predkolenia bez nálezu trombózy. Indirektne známky trombózy hlbokých vén predkolenia nie sú.

Lymfedém nepozorovaný.

Záver:

Bez známk hlbokej venóznej trombózy dolných končatín.

**Diagnóza: Artériová hypertenzia 3. st ESH ESC s veľmi vysokým KV rizikom
Vaskulárna nefropatia v teréne chron. PNF G5, A 3 v HD programe, sek.
HPTH**

Cor hypertonicum (HTL'K)

Retinopathia hypertonica o.u. III.

**Perif Art. Ochorenie DK bilat. St p PVI AFS I sin a AIE I dx-PTA 2 xstent
10/2018**

**AS DK, st p subsegmentálnom uzávere AFS I sin
subtotálna segment. Oklúzia AIE I dx
hemodyn záv. stenózy ACI, AIE, AFC, AFS I dx
obliterácia ATA, AF bilat.**

**signifik stenózy ren aa bil., viac I dx mäkké AS pláty, trombot. zmeny,
hypoplázia lumenov**

Expanzia pravej nadobličky

Anémia hypochromna normocytová ľahkého st.

Okultné krvácanie do stolice

RF A VF 1. sin instalovaná 12/2017

**Bronchitis chron. pri nikotinizme, Dyslipidémia (2007-liečený fibrátom),
Hepatopathia chron. v.s. tox/ t.c. abstinencia**

19.07.2019

TO: 2685/2019

KORONAROGRAFIA podľa Judkinsa via AF l.sin., 1.vpich do prox. časti stentu v AFS l.sin., preto 2.vpich proximálnejšie do AFC l.sin., UFH 5000j ia., Isoket 1ml ia. pri TK 200/90torr.

Tkmer samostatný dstup RIA a RCX:

RIA: proximálne aterosklerotický plát s max. 30% stenózou, bez obmedzenia toku do periférie, v strede fokálne nerovnosti, inak bpn,

RCX: okrajové nerovnosti,

RCA: prox. chronický uzáver. RCA je hetero-kolateralizovaná z LCA, plní sa vysoko až k prox. segmentu, s nerovnosťami.

Nástrek AFC l.sin. s vetvením: sheath proximálne v AFC l.sin., prox. in-stent v AFS l.sin. prejasnenie s 50% stenózou, ďalej tiahle hrubé nerovnosti. Konzultujem angiológa, Dr.Hadviga - nález hodnotí ako chronickú organickú léziu na konz. postup.

Záver: ICHS, 1-cievne postihnutie

- chronický uzáver RCA, ktorá je kolateralizovaná z LCA až k prox. segmentu

Dop: KG nález na konz. postup, Angioseal l.dx., kontrola pulzácií ĽDK, pri bolesti ĽDK USG kontrola.

Strachan

* DG: I20.0 Nestabilná angina pectoris

Diagnóza: st.p. Tx kadaveróznej obličky - 01/2023

chron. PNF G5,A2

sek. anémia stredný st.

PAO- st.p. PVI AFS I sin a AIE I dx-PTA 2xstent 10/2018

cor hypertonicus NYHA II comp.

Expanzia pravej nadobličky v sledovaní endokrinologom

Hypertenzia 3.st ESH ESC s VVKVR

DM typ 2 na PAD

sek. HPTH, st.p. uremickej perikarditíde bez známk tamponády,

RC A VF I.sin. instalovaná 12/2017

hepatopatia diff., asymptomatická bakteriúria

Ako predchádzať HNOP?

1. Merať TK na ambulancii a edukovať.
2. V prípade podozrenia na syndróm/hypertenziu bieleho plášt'a zvoliť 24 hodinové ambulantné meranie TK tzv. tlakový Holter.
3. U hypertonikov pravidelne pri kontrolách posudzovať orgánové poškodenia navodené hypertenziou.
4. **LIEČIŤ** hypertenziu!

Posúdenie hypertenziou navodeného orgánového poškodenia (HNOP)

Základné skriningové testy na HNOP	Indikácia a interpretácia
12-zvodové EKG	Skríning hypertrofie ľK a ďalších možných srdcových abnormalít, dokumentovanie srdcovej frekvencie a srdcového rytmu
Pomer močový albumín kreatinín	Nález zvýšenej exkrécie albumínu svedčí pre možné ochorenie obličiek
Kreatinín v krvi a eGFR	Na diagnostiku možného renálneho ochorenia
Fundoskopia	Diagnostika hypertenznej retinopatie, najmä u pacientov s hypertenziou 2. alebo 3. stupňa
Detailnejší skríning HNOP	Indikácie a interpretácia
Echokardiografia	Zhodnotenie štrukturálneho postihnutia a funkcie srdca v prípade, keď tento nález ovplyvní voľbu liečebnej stratégie
Ultrazvuk karotického riečiska	Diagnostikovať prítomnosť karotických AS plakov alebo stenózy, najmä u pacientov s cerebrovaskulárnym ochorením alebo vaskulárnym postihnutím v inej cievnej lokalite

Zdroj: Vreckové odporúčania ESC, 2018 ESC/ESH Odporúčania pre manažment artériovej hypertenzie
Pracovná skupina pre manažment artériovej hypertenzie Európskej kardiologickej spoločnosti (ESC) a Európskej spoločnosti pre hypertenziu (ESH)

Ultrazvuk brucha a dopplerovské vyšetrenie	• Zhodnotenie veľkosti a štruktúry obličiek (napr. jazvy) a vylúčenie obštrukcie v renálnom trakte ako možnej príčiny chronickej choroby obličiek a hypertenzie • Posúdenie brušnej aorty – diagnostika aneuryzmatickej dilatácie a vaskulárneho ochorenia • Vyšetrenie nadobličiek s cieľom diagnostiky adenómu alebo feochromocytómu (preferenčne CT alebo MRI na detailnejšie vyšetrenie) – pozri časť 5.2 skrining sekundárnej hypertenzie. • Dopplerovské vyšetrenie renálnych artérií s cieľom diagnostiky prítomnosti renovaskulárneho ochorenia, najmä pri asymetrickej veľkosti obličiek
PWV	Index tuhosti aorty (aortic stiffness) a prítomnej aterosklerózy
ABI	Skrining prítomnosti PAO DK
Funkčné testy kognitívnych funkcií	Vyhodnotenie kognitívnych funkcií u pacientov so symptómami možného kognitívneho deficitu
Vyšetrenie mozgu – zobrazovacie metodiky	Diagnostika ischemického alebo hemoragického poškodenia mozgu, najmä u pacientov s anamnézou cerebrovaskulárneho ochorenia a kognitívneho deficitu

Zdroj: Vreckové odporúčania ESC, 2018 ESC/ESH Odporúčania pre manažment artériovej hypertenzie
 Pracovná skupina pre manažment artériovej hypertenzie Európskej kardiologickej spoločnosti (ESC) a Európskej spoločnosti pre hypertenziu (ESH)

Definícia a klasifikácia **zvýšeného krvného tlaku** a hypertenzie (ESC 2024)

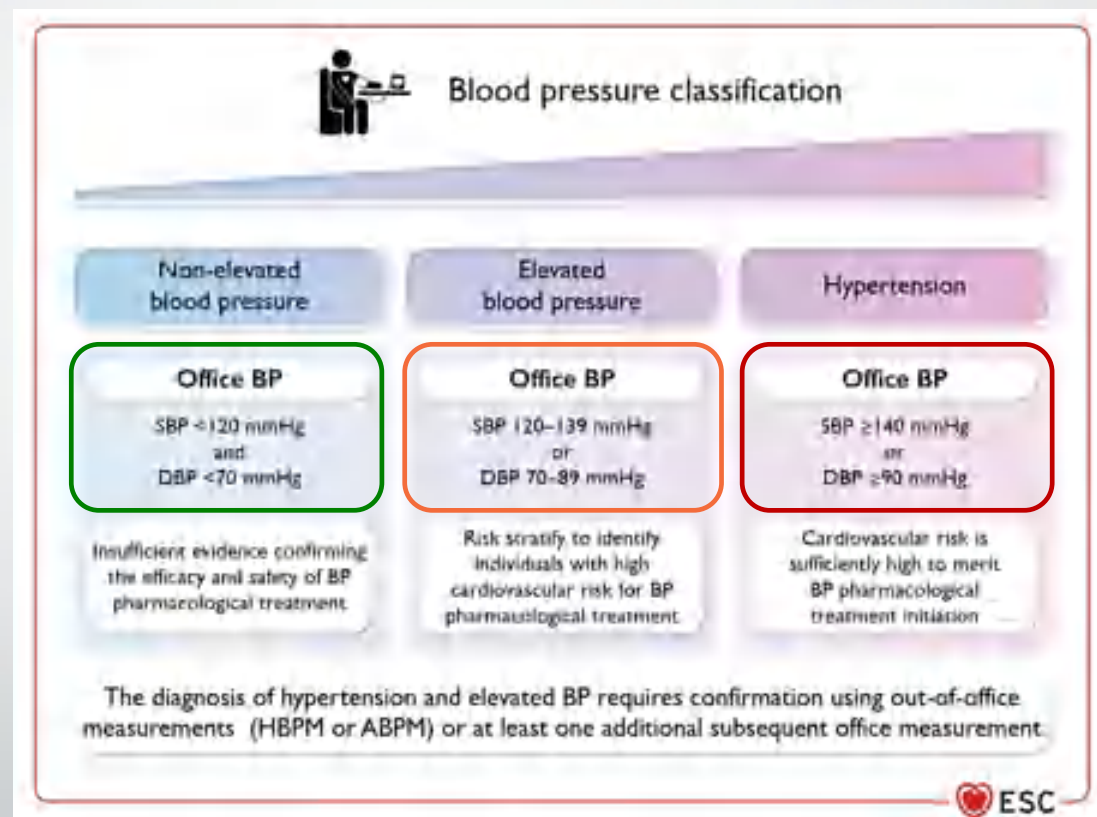
Nezvýšený TK
< 120/70 mmHg

Zvýšený TK
120-139/ 70-89 mmHg

Nová kategória krvného tlaku „zvýšený krvný tlak“ (TK 120-129/80-84 a 130-139/85-89 bol predtým považovaný za normálny a vysoký-normál).

Hypertenzia
≥ 140/90 mmHg

Definícia hypertenzie sa nezmenila, tá ostáva pri hodnote krvného tlaku ≥140/90.



2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension (European Heart Journal; 2024 - <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178>)

Skríning a diagnostika zvýšeného TK a hypertenzie

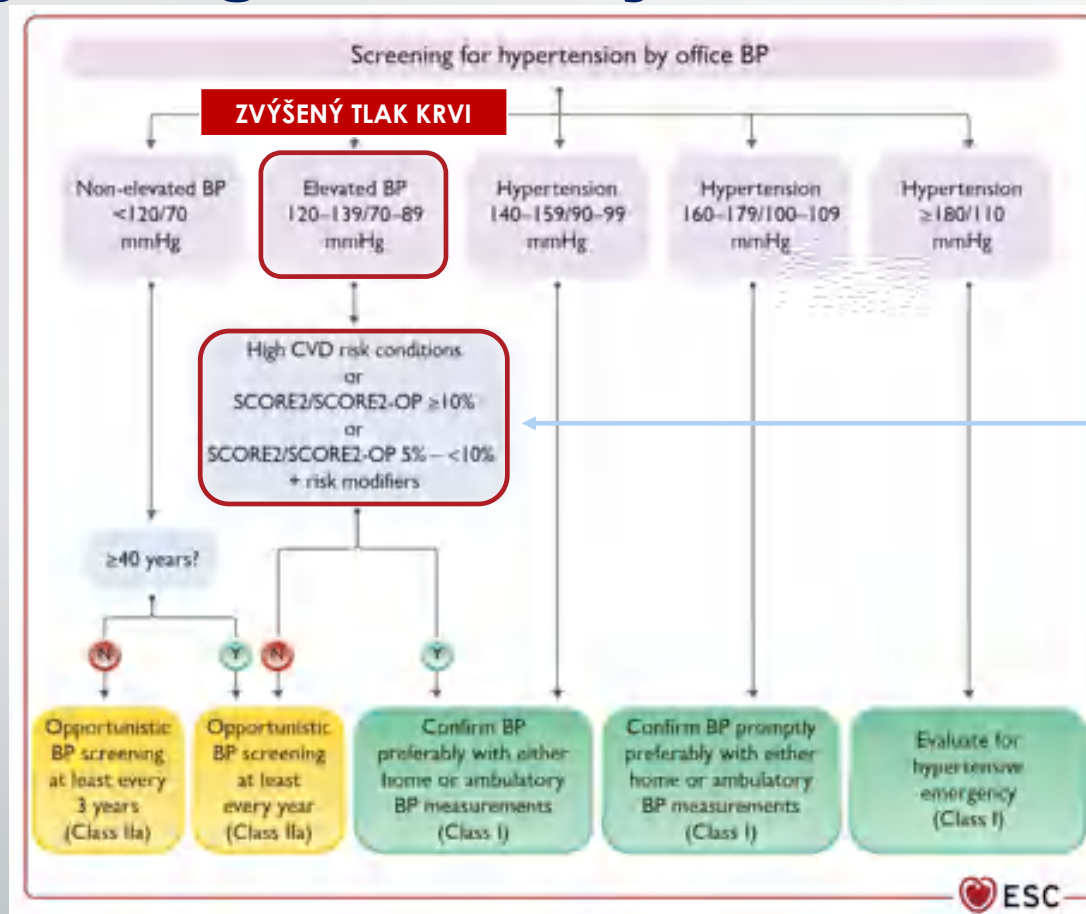
Skríning
(ambulancia)



Potvrdenie
(AMTK/DMTK)



Diagnóza
(TK +/- SCORE2)



Osobitný dôraz je kladený na použitie prístupu založenom na **hodnotení KV rizika** pre pacientov so zvýšeným krvným tlakom s cieľom **identifikovať pacientov**, ktorí budú mať väčší úžitok zo zníženia krvného tlaku.

U pacientov s dostatočne vysokým KV rizikom a TK ≥ 130/80 mmHg po 3-mesačnej intervencii v oblasti životného štýlu je indikovaná liečba.

Väčšie využitie meraní mimo ambulancie, pokiaľ nie je TK ≥ 180/110, považovaný za pohotovostný

Protocol for confirming hypertension diagnosis. BP, blood pressure; CVD, cardiovascular disease; SCORE2, Systematic COronary Risk, Evaluation 2; SCORE2-OP, Systematic COronary Risk Evaluation 2–Older Persons.

2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension (European Heart Journal; 2024 - <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178>)

Krok 1: Zhodnotiť prítomnosť vysokého rizika KVO (Trieda I.)

Komorbidity asociované s vysokým KV rizikom

	Established clinical cardiovascular disease	Atherosclerotic cardiovascular disease ^a Heart failure
	Moderate or severe CKD	eGFR <60 mL/min/1.73 m ² or albuminuria ≥30 mg/g (≥3 mg/mmol)
	Other forms of hypertension-mediated organ damage	Cardiac ^b Vascular ^b
	Diabetes mellitus	Type 1 and type 2 diabetes mellitus ^c
	Familial hypercholesterolaemia	Probable or definite familial hypercholesterolaemia



Recommendations	Class ^a	Level ^b
It is recommended to use a risk-based approach in the treatment of elevated BP, and individuals with moderate or severe CKD, established CVD, HMOD, diabetes mellitus, or familial hypercholesterolaemia are considered at increased risk for CVD events. ^{31,153–159,161–163,172}	I	B

- ✓ Klinicky potvrdené KVO
- ✓ Stredne ťažké alebo závažné CHOO
- ✓ HNOP
- ✓ Diabetes mellitus
- ✓ Familiárna hypercholesterolémia

2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension (European Heart Journal; 2024 - <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178>)

Krok 2: Odhadnúť 10-ročné riziko KVO (SCORE2, SCORE2-OP) (Trieda I.)

10-ročné riziko fatálnej a nefatálnej KV príhody
v populácii s vysokým rizikom KV ochorení

<https://u-prevent.com/calculators/score2>

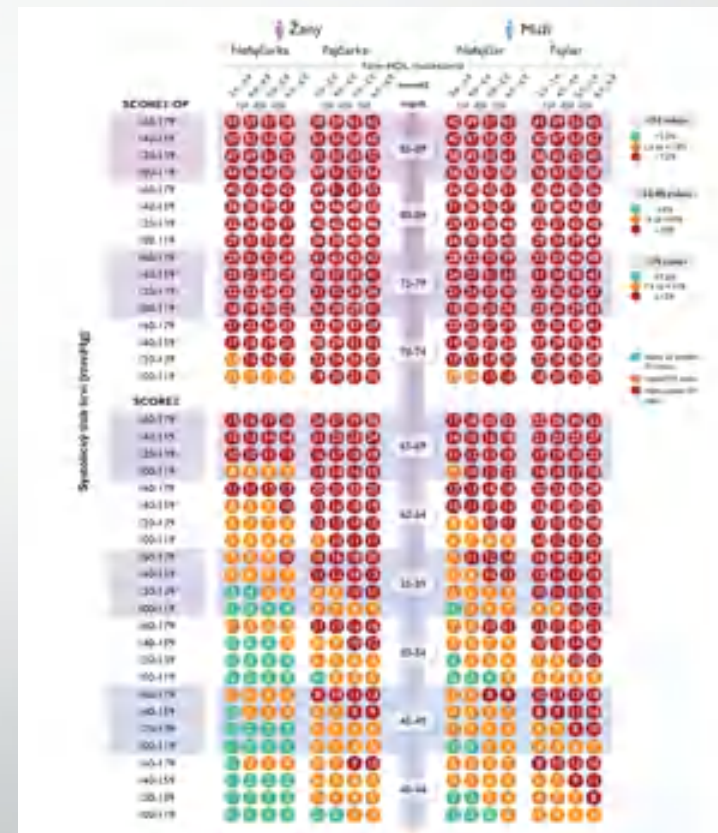
**Pacienti so zvýšeným TK +
dostatočne vysokým KV rizikom ak:**

10-ročné riziko KVO $\geq 10\%$

**Pacienti so zvýšeným TK +
dostatočne vysokým KV rizikom ak:**

10-ročné riziko KVO 5-<10%

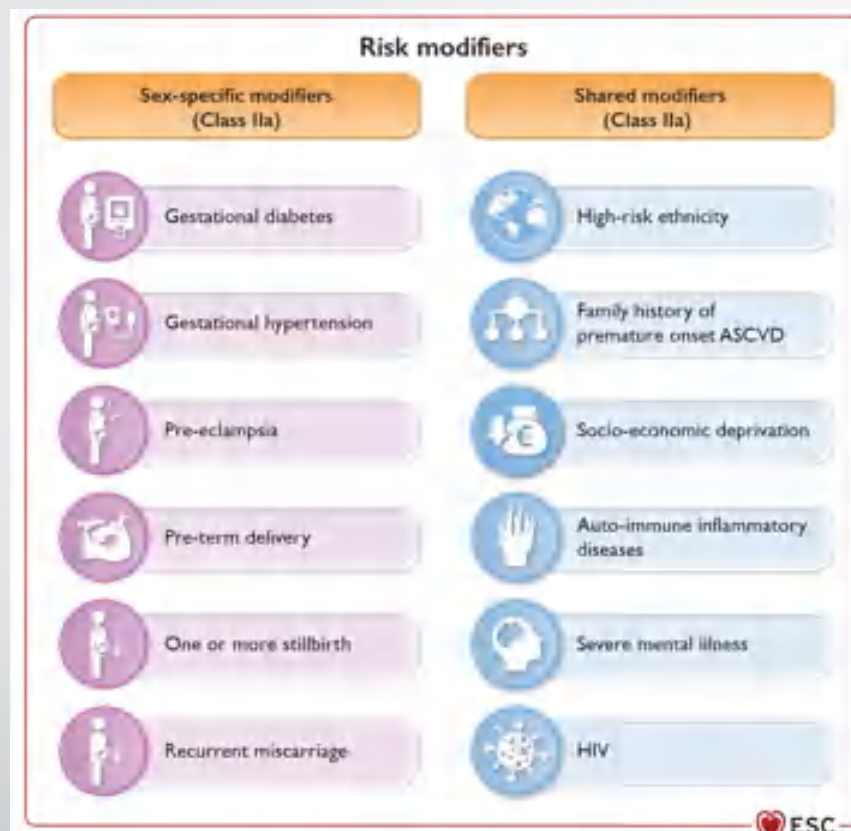
+ prítomné modifikátory KV rizika



Krok 3: Vyhodnotiť modifikátory KV rizika (Trieda IIa)

ŠPECIFICKÉ PRE POHLAVIE

- ✓ Gestačný diabetes,
- ✓ Gestačná hypertenzia,
- ✓ Preeklampsia,
- ✓ Predčasný pôrod,
- ✓ Jeden alebo viac mŕtvonarodených plodov,
- ✓ Opakované potraty



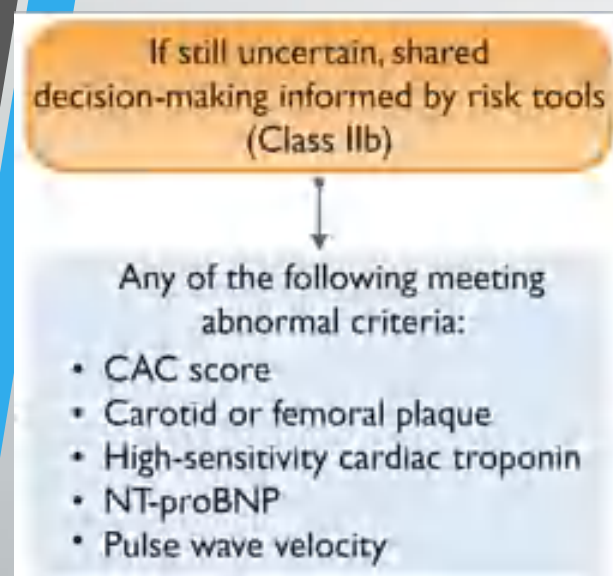
ZDIEĽANÉ

- ✓ Vysoko-rizikové etnikum,
- ✓ Predčasné ASKVO v anamnéze
- ✓ Socio-ekonomická deprivácia,
- ✓ Autoimunitné zápalové ochorenia,
- ✓ Ťažké mentálne postihnutie,
- ✓ HIV

2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension (European Heart Journal; 2024 - <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178>)

Krok 4: Zvážiť testovanie rizika KVO

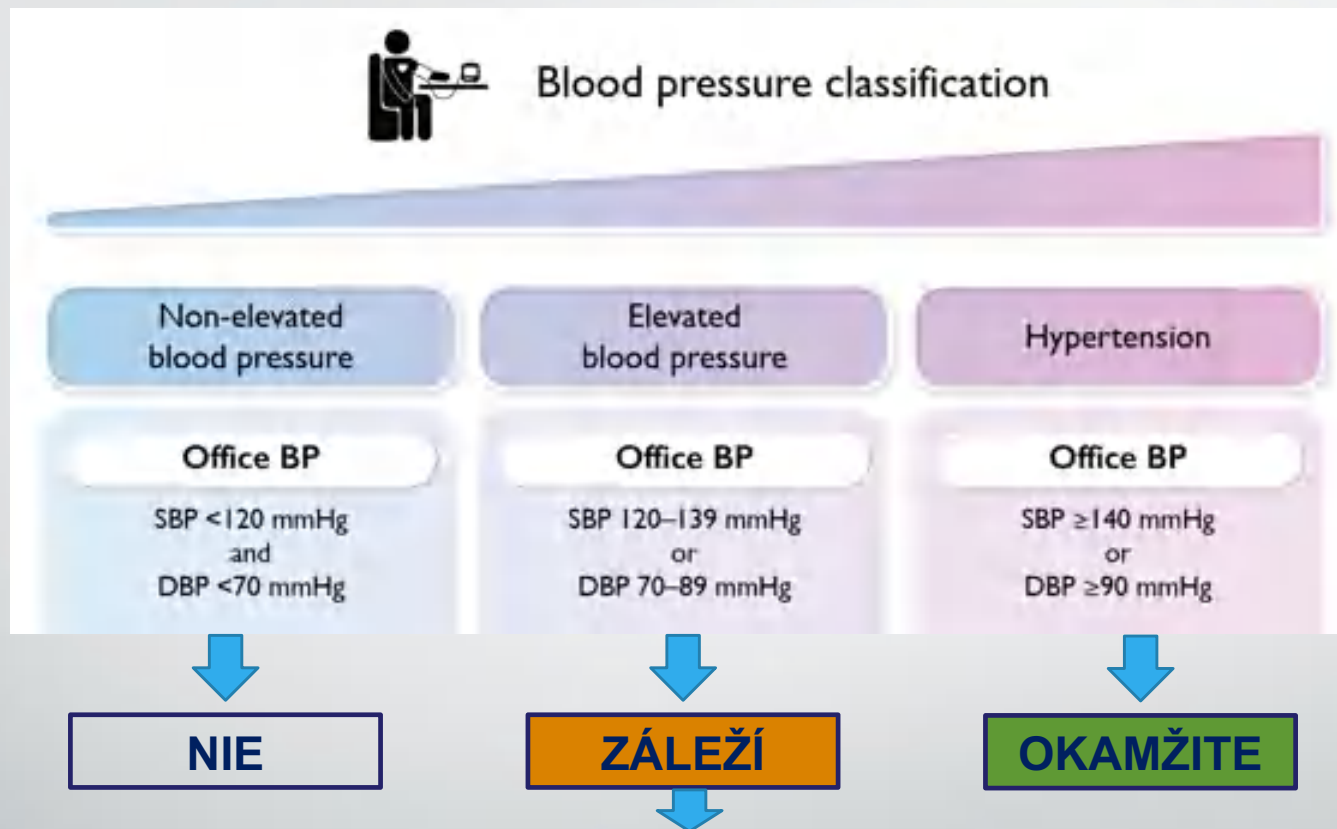
ak stále existujú pochybnosti, či stratégia zníženia TK bude pre pacienta prospešná (Trieda IIb)



- ✓ **CAC skóre (kalciové skóre koronárnych artérií)**
- ✓ **Vyšetrenie karotíd a femorálnych artérií na zistenie prítomnosti plakov**
- ✓ **Vysoko-senzitívny kardio troponín**
- ✓ **NT-proBNP**
- ✓ **Rýchlosť šírenia pulzovej vlny**

2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension (European Heart Journal; 2024 - <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178>)

Kedy začať farmakologickú liečbu?



ÁNO u pacientov s dostatočne vysokým KV rizikom a TK ≥130/80 mmHg po 3-mesačnej intervencii v oblasti životného štýlu.

2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension (European Heart Journal; 2024 - <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178>)

Aké sú cieľové hodnoty TK?

Pre väčšinu pacientov, vrátane:

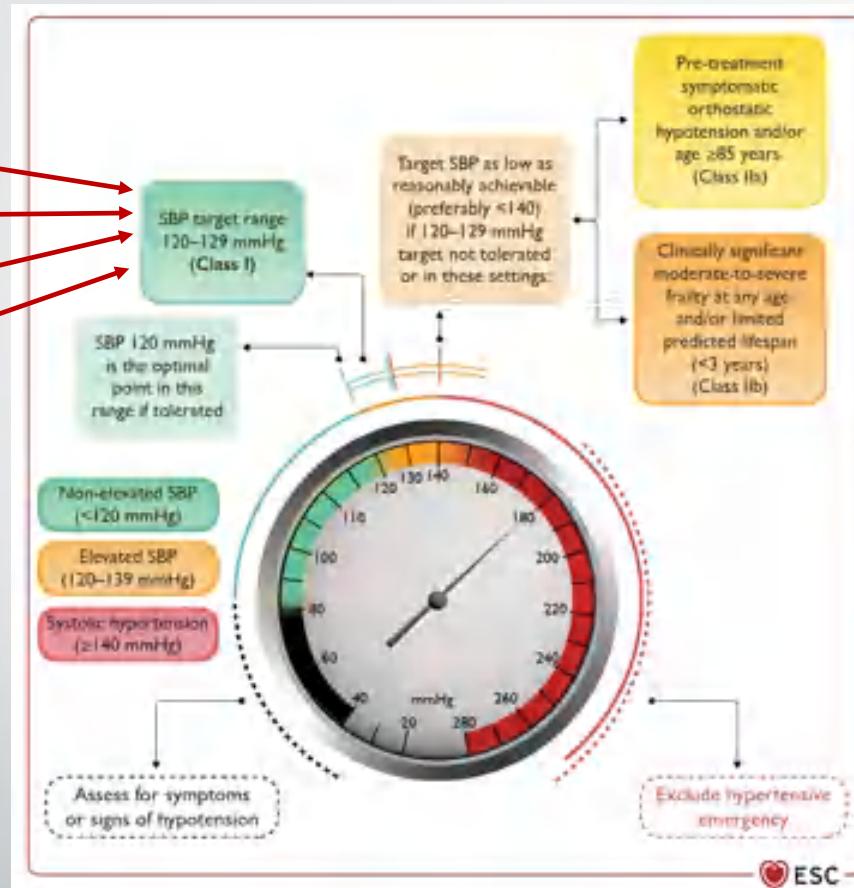
DM

CHOO

CMP alebo TIA v anamnéze

KV ochorenie

do 3 mesiacov



Cieľový STK 120-129 mmHg

(Trieda I)

Cieľový DTK 70-79 mmHg

(Trieda IIb)

AMTK / DMTK
Preferované pred
meraním TK v
ambulancii

Ak STK 120–129 mmHg nie je tolerovaný alebo v špecifických prípadoch:

- ✓ symptomatická ortostatická hypotenzia
 - ✓ vek nad 85 rokov,
- ✓ stredne ťažká až závažná krehkosť
- ✓ predpokladaná dĺžka života <3 roky

STK by mal byť čo najnižší, ako je to rozumne dosiahnuteľné (ideálne <140 mmHg)*

* ALARA – as low as reasonably achievable

MONOTERAPIA len v špecifických situáciách:

- ✓ u dospelých so zvýšeným TK (120/70-139/89 mmHg)*
 - ✓ stredne ťažká až ťažká krehkosť,
 - ✓ pacienti s ortostatickou hypotenziou,
 - ✓ starších dospelých (≥ 85 rokov)
- * a vysokým rizikom KVO ak je po 3-mesačnej intervencii ich TK ≥130/80 mmHg

**FIXNÁ KOMBINÁCIA
v akomkoľvek štádiu**

1. Krok

dvojkombinácia v nízkej dávke
(ACEi alebo ARB/ BKK/ DIU),

2. Krok

trojkombinácia v nízkej dávke (ACEi alebo ARB/ BKK/ DIU),

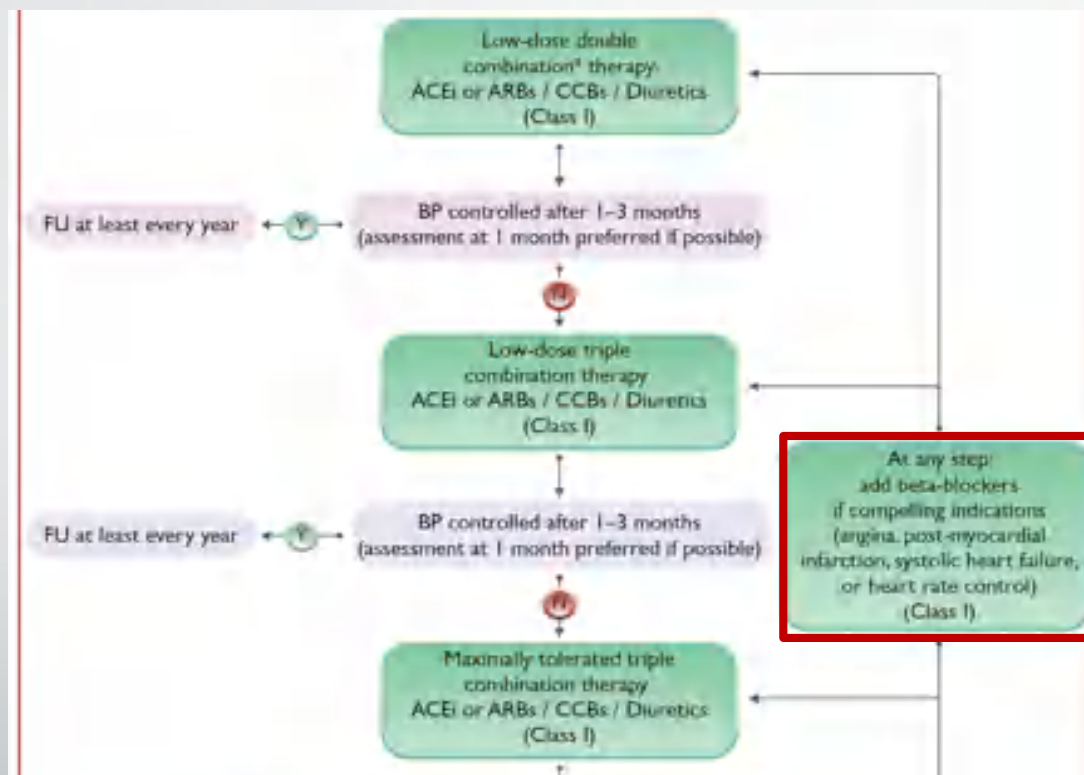
3. Krok

titrácia trojkombinácie do maximálne tolerovanej dávky

- ✓ ACEi (ARB, ak sú ACEi netolerované) sú preferovanou voľbou u pacientov

so symptomatickým SZ s redukovanou EF/
SZ s mierne redukovanou EF

Algoritmus farmakologickej liečby



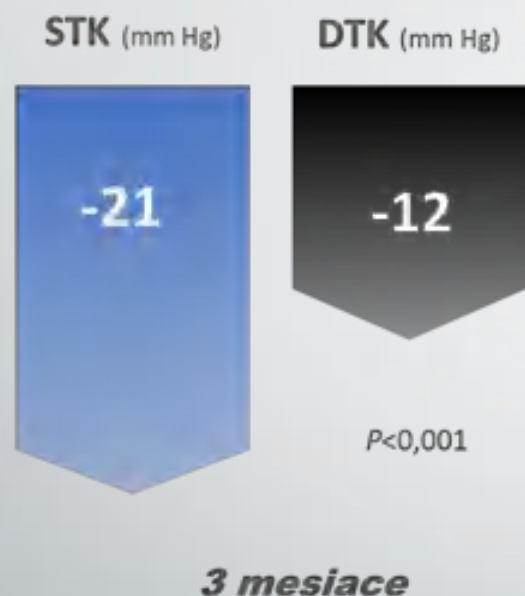
**BETA-BLOKÁTORY
(BB)**

Možné kombinovať s ktoroukoľvek z hlavných tried liekov na zníženie TK, ak existujú ďalšie indikácie na ich použitie:

- ✓ Angína pectoris
- ✓ Stav po IM,
- ✓ SZ so zníženou EF
- ✓ Kontrola SF

2019 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension (European Heart Journal; 2024 - <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178>)

Fixná 2-kombinácia perindoprilarginín/amlodipín 3,5mg/2,5mg rýchlo a účinne redukuje TK u novodiagnostikovaných hypertonikov



70%

pacientov dosiahlo cieľový TK*

SIMPLE: prospektívna, otvorená, neintervenčná štúdia s FK perindopril 3,5 mg/amlodipín 2,5 mg s možnou titráciou nahor po 4-týždňovej liečbe u novodiagnostikovaných pacientov s hypertenziou (n=1179)

*po 6 mesiacoch (<140/90 mm Hg)

Až u 95%

pacientov bola preukázaná dobrá compliance s liečbou

Effectiveness and Tolerability of Perindopril 3.5 Mg/amlodipine 2.5 Mg Single Pill Combination in Newly Diagnosed Patients With Hypertension. The Simple National Study Across Canada. (https://doi.org/10.1161/circ.142.suppl_3.14065)

Iniciácia liečby AH fixnou 2-kombináciou zabezpečí signifikantne nižšie riziko hospitalizácie z KV príčin už v priebehu 3 rokov sledovania

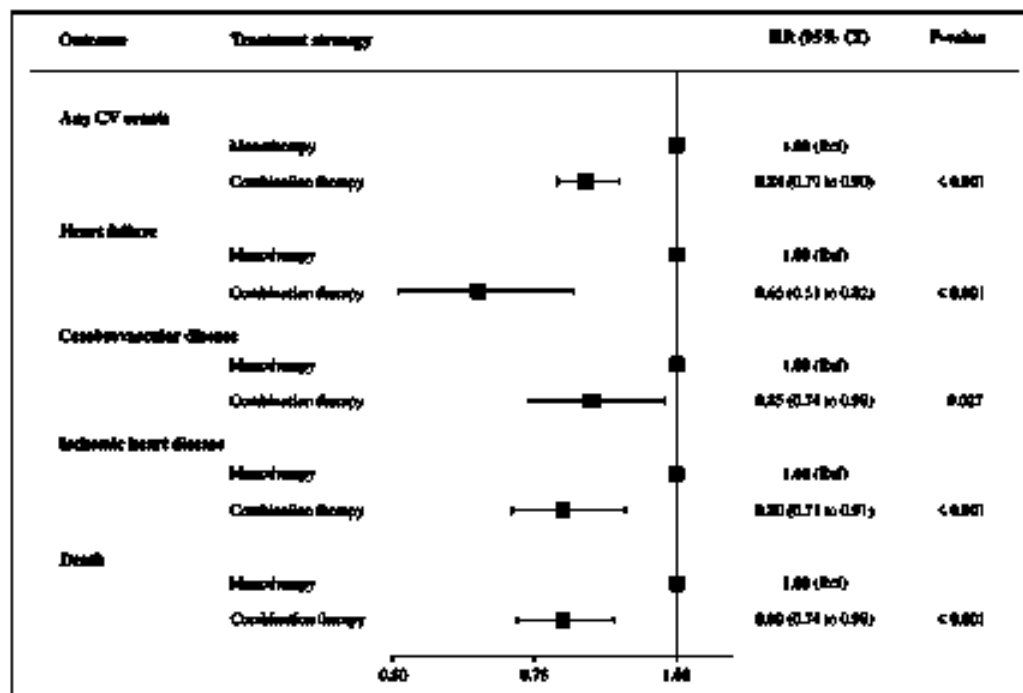
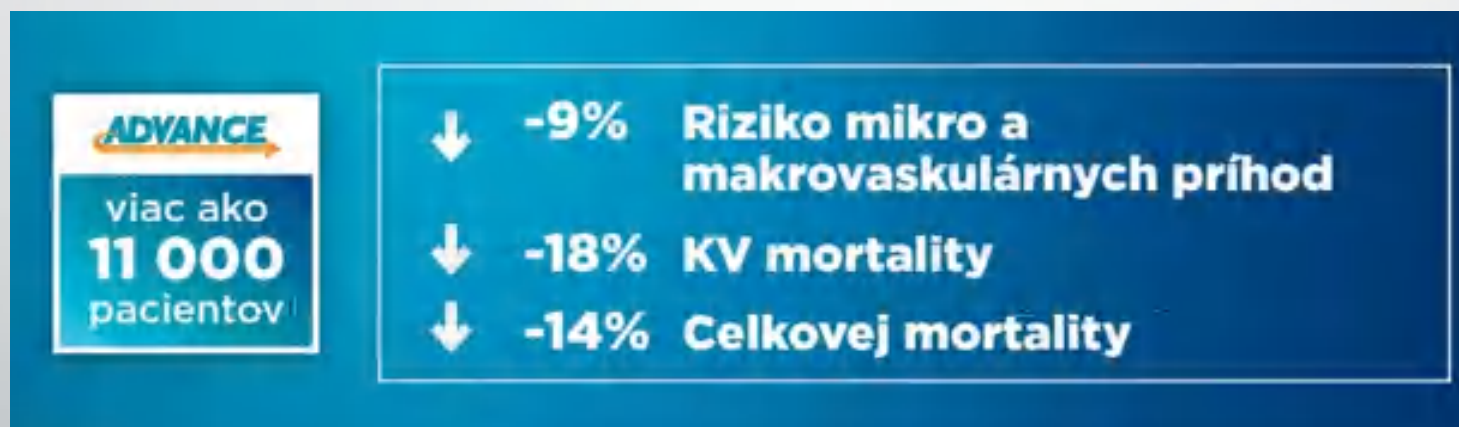


Figure 4. Hazard ratios (HR) and 95% CI estimating the risk of cardiovascular (CV) outcomes and death between patients with initial antihypertensive monotherapy and initial 2-drug fixed-dose combination therapy. Patients were initially matched by high-dimensional propensity score and outcomes were collected during the 3-year follow-up. The initial monotherapy group was taken as reference.

- KV príhody -16%
- srdcové zlyhávanie - 35%
- cerebrovaskulárne príhody -15%
- ICHS - 20%
- smrť -20%

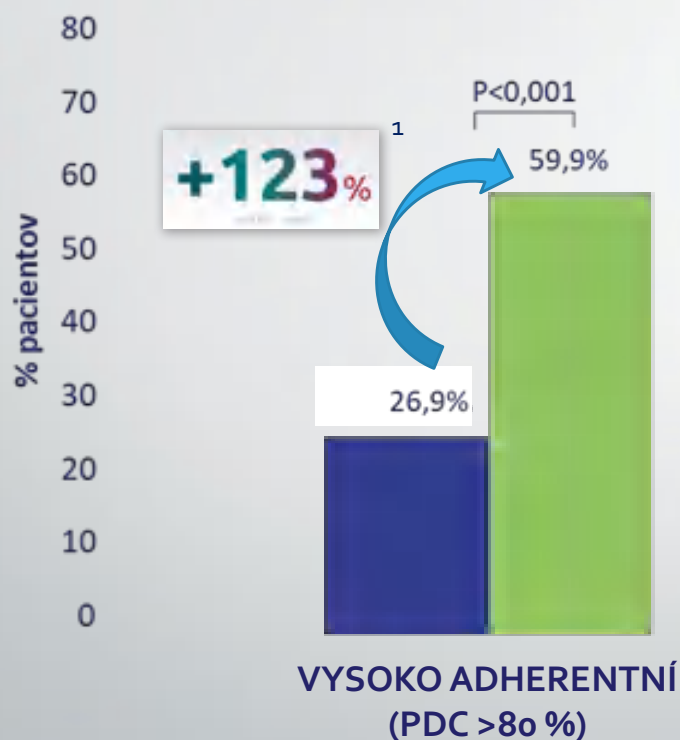
Správna voľba pre hypertonika s diabetom

Terapia **originálny perindopril + indapamid** pridaným k súčasnej antihypertenzívnej liečbe zabezpečila **lepšiu redukciu TK a zlepšila KV prognózu:**



ADVANCE Collaborative group. Effects of a fixed combination of perindopril and indapamide on macrovascular and microvascular outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus (the ADVANCE trial): a randomised controlled trial. Lancet.2007;370:829-840.Ochrana

V prípade, že dvojkombinácia nestačí – liečba fixnou trojkombináciou výrazne zlepšuje adherenciu – čímlepší kontrolu TK aj KV prognózu pacienta



✓ **24-hod. KONTROLA TK VZRÁSTLA O 54%²**

✓ **o 24% NIŽŠIA INCIDENCIA SMRTI A KV PRÍHOD V POROVNANÍ S VOĽNOU KOMBINÁCIOU¹**

- PER/IND/AML voľná kombinácia
- PER/IND/AML fixná kombinácia

1. Snyman et al. J Hypertens. 2024 Jan 1;42(1):136-142, 4. 1154-1159 2. Gorbunov V. M., Karpov Yu. A., Platonova E. V., Koshelyaevskaya Ya. N. on behalf of the research group of the TRICOLOR program. Russian Journal of Cardiology. 2021;26(5):4498. (In Russ.)doi:10.15829/1560-4071-2021-4498

Izáková L., Janečková E., Kulínová M., Letavay P., Vachulová A.: GPS pre jednoduchú cestu chronickým ochorením

68% hypertonikov má dyslipidémiu⁴, len 4% má v liečbe polypill

The selection and use of essential medicines

2023

Web Annex A

World Health Organization

Model List



2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension Supplementary data

Developed by the task force on the management of elevated blood pressure and hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European Society of Endocrinology (ESE), and the European Stroke Organisation (ESO)

Authors/Task Force Members: John William McEvoy ¹, (Chairperson) (Ireland), Cian P. McCarthy ², (Task Force Co-ordinator) (United States of America), Rosa Maria Bruno ³, (Task Force Co-ordinator) (France), Sofie Brouwers ⁴ (Belgium), Michelle D. Canavan ⁵ (Ireland), Claudio Ceconi ⁶ (Italy), Ruxandra Maria Christodorescu ⁷ (Romania), Stella S. Daskalopoulou ⁸ (Canada), Charles J. Ferro ⁹ (United Kingdom), Eva Gerds ¹⁰ (Norway), Henner Hansen ¹¹ (Switzerland), Julie Harris (United Kingdom), Lucas Lauder ¹² (Switzerland/Germany), Richard J. McManus ¹³ (United Kingdom), Gerard J. Molloy ¹⁴ (Ireland), Kazem Rahimi ¹⁵ (United Kingdom), Vera Regitz-Zagrosek (Germany), Gian Paolo Rossi ¹⁶ (Italy), Else Charlotte Sandes ¹⁷ (Norway), Bart Scheenaerts ¹⁸ (Belgium), Jan A. Staessen ¹⁹ (Belgium), Izabella Uchmanowicz ²⁰ (Poland), Maurizio Volterrani ²¹ (Italy), Rhian M. Touyz ²², (Chairperson) (Canada), and ESC Scientific Document Group

Polypill

atorvastatín + perindopril + amlodipín

je esenciálny liek pre prevenciu
aterosklerotických KV ochorení ¹, dostupný
pre rutinnú liečbu hypertonikov s
dyslipidémiou ^{2,3}

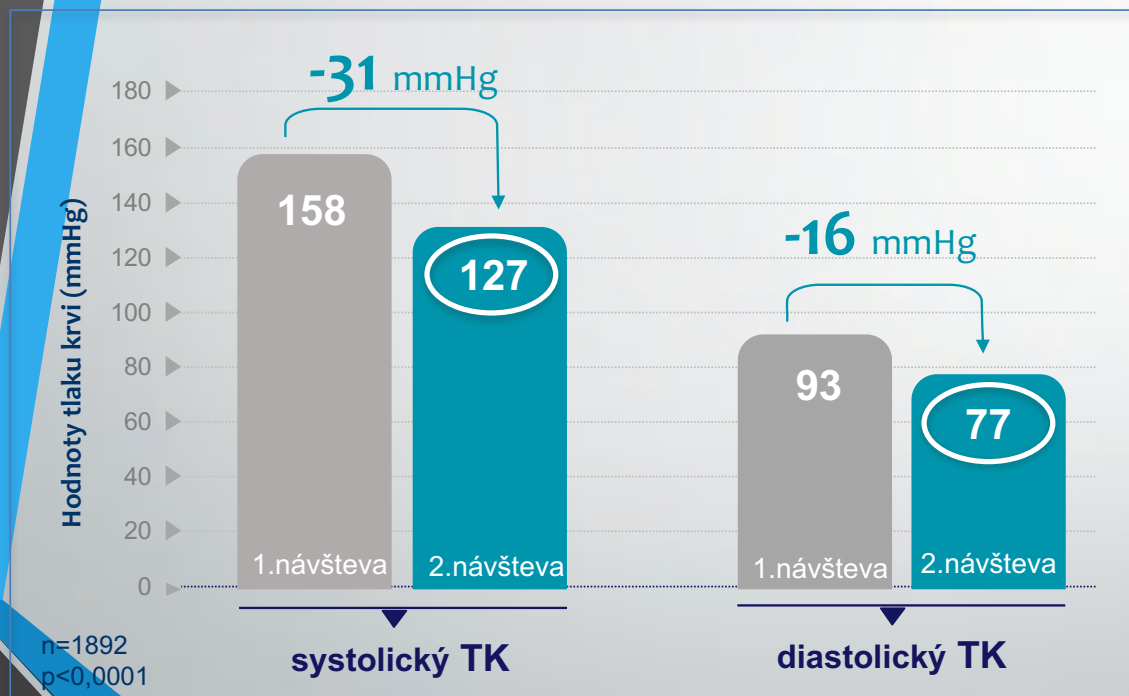
1. Web Annex A. World Health Organization Model List of Essential Medicines – 23rd List, 2023. In: The selection and use of essential medicines 2023: Executive summary of the report of the 24th WHO Expert Committee on the Selection and Use of Essential Medicines, 24 – 28 April 2023. Geneva: World Health Organization; 2023 (WHO/MHP/ HPS/EML/2023.02). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

2. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension (European Heart Journal; 2024 - <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178>)

3. Mancia G, Kreutz et al. J Hypertens. 2023 Dec 1;41(12):1874–2071. 4. Šimková A.: Meranie a hodnoty TK. Vyčerpali sme všetky možnosti? Prezentované počas 44. výročnej konferencie SSVPL 12.10.2023. .

U hypertonikov so zvýšenou SF > 80 úderov/min využiť fixnú kombináciu **bisoprololu a perindoprilu arginínu**

EFEKTÍVNA REDUKCIA TK*
vďaka FK bisoprolol + perindopril

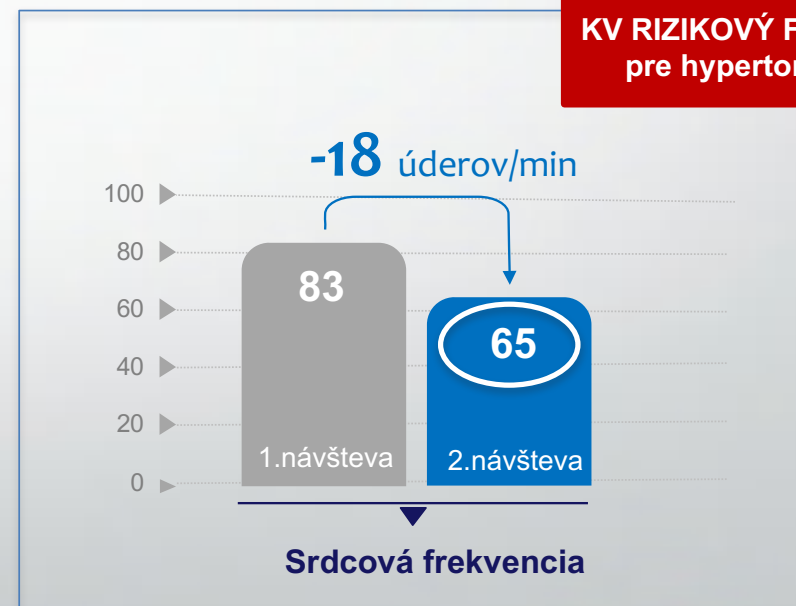


EFEKTÍVNA REDUKCIA SF*
vďaka FK bisoprolol + perindopril



SF > 80 úderov/min

KV RIZIKOVÝ FAKTOR
pre hypertonikov

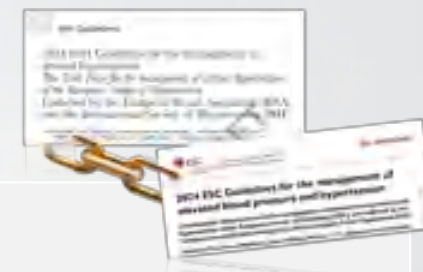


Sergey A. Boytsov; Yuri P. Burtsev; Yunona V. Khomitskaya; Yuri A. Karpov in Adv Ther; <https://doi.org/10.1007/s12325-021-01754-2>.
Mancia G, Kreutz R et al. J Hypertens. 2023;41(12):1874-2071.

*Liečba fixnou kombináciou v súlade so schválenou indikáciou

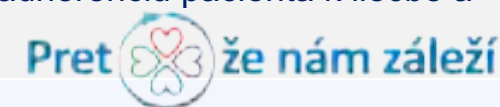


Take home message



- ❖ Pre potvrdenie diagnózy hypertenzie je výpovednejšie **meranie tlaku mimo ordinácie**
- ❖ **Pacienti so zvýšeným TK > 130/80 mm Hg a vyšším KVR** majú mať farmakologickú liečbu v prípade, že režimové opatrenia nie sú postačujúce na zníženie TK pod 130/80 mm Hg do 3 mesiacov
- ❖ **Všetci hypertonici (TK > 140/90 mm Hg)** majú mať farmakologickú liečbu, **okamžite**
- ❖ U pacientov, ktorí užívajú lieky na zníženie TK, odporúčaná cieľová hodnota **STK 120 – 129 mmHg**
- ❖ Cieľové hodnoty TK **do 3 mesiacov**
- ❖ Pre väčšinu pacientov sa odporúča začať **fixnou kombináciou 2 antihypertenzív v nízkej dávke** (ACEi + BKK, ACEi + TLD), pokračovať **fixnou 3-kombináciou v nízkej dávke** (ACEi + TLD+ BKK), následne uptitrovať
- ❖ K ACEi pridať **BB**, ak má pacient zvýšenú **SF, AP, je po IM, so SZ**
- ❖ **Polypill** (statín + 2 AH) zlepšuje kontrolu TK a TCH (DLP), adherenciu, KV ochranu a je dostupný na rutinnú liečbu HT s DLP
- ❖ **Aktívne zapojiť pacienta** do manažmentu svojho ochorenia pomocou DMTK - môže zlepšiť adherenciu pacienta k liečbe a zlepšiť mieru kontroly TK, využívať aj nové možnosti ako telemonitorovanie

2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension (European Heart Journal; 2024 - <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178>)



Ďakujem za pozornosť 😊



Tromboembolická choroba- pre lekárov 1. kontaktu

PREHĽADOVÁ PREDNÁŠKA

MUDR. EMA MÍZNEROVÁ

OUM, NEMOCNICA BORY

Definícia pľúcnej embólie a incidencia

- ▶ TECH – 3. najčastejšia KVP príhoda po AKS, nCMP
- Pľúcna embólia (PE) je život ohrozujúci stav spôsobený oklúziou pľúcnej artérie alebo jej vetiev trombom, najčastejšie pochádzajúcim z hlbokého žilového systému dolných končatín.

Tromboembolická choroba

Venózný trombembolizmus

- ↯ Žilná trombóza
- ↯ Pľúcna embólia
- ↯ Prípadne paradoxná embólia
- ↯ Chronická trombembolická pľúcna hypertenzia

Artériový trombembolizmus

- ↯ Aneuryzma LK, ľavá predsieň, chlopne, AV malformácie, ateroskleróza

Subklinická PE

- ▶ 10-50 % pacientov s hlbokou žilovou trombózou.
- ▶ 70 % pacientov s rakovinou a HŽT.
- ▶ 5- 15 % po veľkých operáciách (najmä ortopedických, napr. totálna endoprotéza bedra alebo kolena)
- ▶ 60 % u pacientov na JIS (napr. po sepsi, polytraume, alebo kriticky chorých)

Rozdelenie pľúcnej embólie podľa:

hemodynamickej stability

- ▶ Hemodynamicky stabilná PE (nízkoriziková a intermediárne riziková PE)
- ▶ Hemodynamicky nestabilná PE (vysokoriziková PE)

rozsahu obštrukcie pľúcneho riečiska

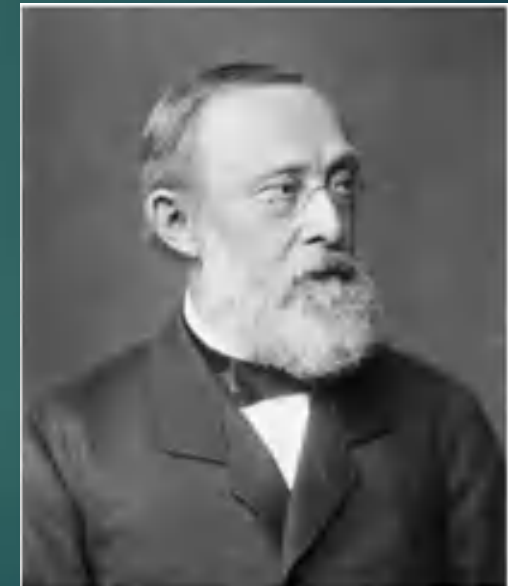
- ▶ **Masívna PE** – postihuje $\geq 50\%$ pľúcnej vaskulatúry, vedie k akútnemu pravostrannému zlyhaniu
- ▶ **Submasívna PE** – postihuje menší rozsah cievneho riečiska, ale môže spôsobovať pravostranné preťaženie
- ▶ **Lobárna, segmentová a subsegmentová PE** – podľa anatomickej distribúcie

klinickej prezentácie

- ▶ **Akútna** – náhle vzniknuté príznaky (dyspnoe, bolesť na hrudníku, tachykardia)
- ▶ **Subakútna** (sukcesívna embolizácia)
- ▶ **Chronická tromboembolická pľúcna hypertenzia (CTEPH)** – postupná obštrukcia pľúcnych ciev vedúca k pľúcnej hypertenzii

Patofyziológia a rizikové faktory

- ▶ **Virchowova triáda** (stáza krvi, hyperkoagulabilita, poškodenie endotelu)
- ▶ Die Trombose und Embolie 1856



Rudolf Virchow (1821-1902)

Trombofilné stavy

Dedičné

- ▶ **Faktor V Leiden** – najčastejšia genetická trombofília, rezistencia na aktivovaný proteín C.
- ▶ **Protrombínová mutácia G20210A** – vedie k zvýšenej produkcii protrombínu (faktor II).
- ▶ **Deficit antitrombínu III** – znížená inhibícia trombínu a faktorov Xa a IXa, vysoké riziko trombóz.
- ▶ **Deficit proteínu C** – porucha inhibície faktorov Va a VIIIa, vedie k zvýšenej zrážanlivosti.
- ▶ **Deficit proteínu S** – kofaktor proteínu C, jeho nedostatok zvyšuje trombotické riziko.

Získané trombofilné stavy

- ▶ **Antifosfolipidový syndróm (APS)** – autoimunitná porucha s prítomnosťou antifosfolipidových protilátok, spôsobuje arteriálne aj venózne trombózy.
- ▶ **Myeloproliferatívne ochorenia (esenciálna trombocytémia, polycytémia vera)** – zvýšená produkcia krvných buniek, vedie k trombózam.
- ▶ Chronické zápalové ochorenia (Morbus Crohn)
- ▶ **Paroxysmálna nočná hemoglobinúria (PNH)** – získaná mutácia vedie k hemolýze a trombózam.
- ▶ **Nefrotický syndróm** – strata antitrombotických faktorov močom, hyperkoagulabilita.
- ▶ **Malígne ochorenia** – aktivácia koagulačnej kaskády nádormi (Trousseauov syndróm).
- ▶ **Gravidita a hormonálna terapia (HRT, antikoncepcia)** – zvýšené riziko trombózy vplyvom estrogénov

Kazuistika – trombofilné stavy

- ▶ 58 r. žena, ako 35 r. flebotrombóza po nasadení KC
 - o 4 roky neskôr masívna embólia do AP
 - jej matka zomrela na embóliu do AP ako 58 r.
 - disp. na hematologii – trombofilný stav sa nepotvrdil laboratórne ani geneticky
- ▶ - jej dcéra 19. ročná, zdravá, si pýta od gynekológa KC

Kazuistika – trombofilný stav

- ▶ 1. gynekológ KC nedoporučil
- ▶ 2. gynekológ odoslal pacientku na hematológiu na posúdenie
- ▶ 3. gynekológ KC predpísal

Kazuistika – trombofilný stav

- ▶ 2 m po nasadení dostala hlbokú žilnú trombózu
- ▶ Bolesť lýtka, DD 4,8 – vysadenie KC, liečba LMWH cestou OL
- ▶ Duplex žíl DK bez HŽT
- ▶ Scintigrafia pľúc- potvrdenie bilaterálnej PE
- ▶ - trombofilné stavy laboratórne znova nepotvrdené
- ▶ ??? Jej dcéra – ako by ste postupovali?

FN LF UK Plzeň, hematolog. ambulancia

Klinický obraz a fyzikální vyšetření

Symptomy:

Dušnost	80%
Bolest na hrudi (pleurální)	52%
Bolest na hrudi (substernální)	12%
Kašel	20%
Hemoptýza	11%
Synkopa	9%

Fyzikální vyšetření:

Tachypnoe, hyposaturace, cyanóza

Tachykardie, hypotenze

Zvýšená náplň krční žil

Systolický šelest nad sternem

Poslechový nález na plicích často normální

Jednostranný otok dolní končetiny

Krevní plyny – hypoxie, hypokapnie

Kazuistika

- ▶ 38 ročný anglicky hovoriaci turista
- ▶ **OA:** bez predchorodia, nikotinizmus
- ▶ **TO:** výrazná rečová bariéra pre intoxikáciu alkoholom

sťažuje sa na inspiračné bolesti pri dýchaní pod LRO, suchý kašeľ, horúčka 38 C, výrazná únava, nevykonnosť posledné dni

↶ **Obj. nález:** TK 130/75, pulz 98/min, hmotnosť 98 kg, T: 38,2 C

Sat 92-93 %, kludové eupnoe

- vlhké chrôpky v strednom a dolnom ľavom pľúcnom poli, mierne predĺžené expírium bilat.

DK pastóznejšie lýtko bilat. pri obezite

Lab parametre: CRP 85, Le 12 , ost. v norme,

ABR: ľahká hypoxémia s hypokapniou

EKG : SR, HR 90/min, iBPTR, normotyp, prevodové časy v norme, ST izo T negat v V1, inak pozit



Dg. záver : Komunitne
získaná bronchopneumonia
vľavo v teréne chronickej
fajčiarskej bronchitídy

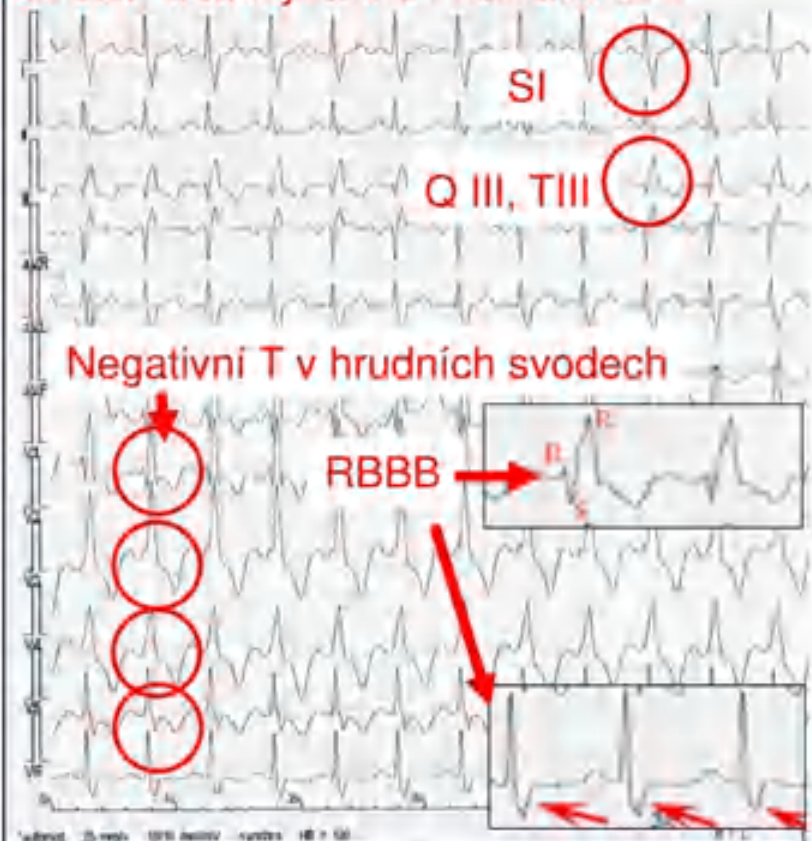
Dg. Záver 2 : Infarktová pneumónia

Infarktová pneumónia



EKG, RTG hrudníku

Sinusová tachykardie / fibrilace síní



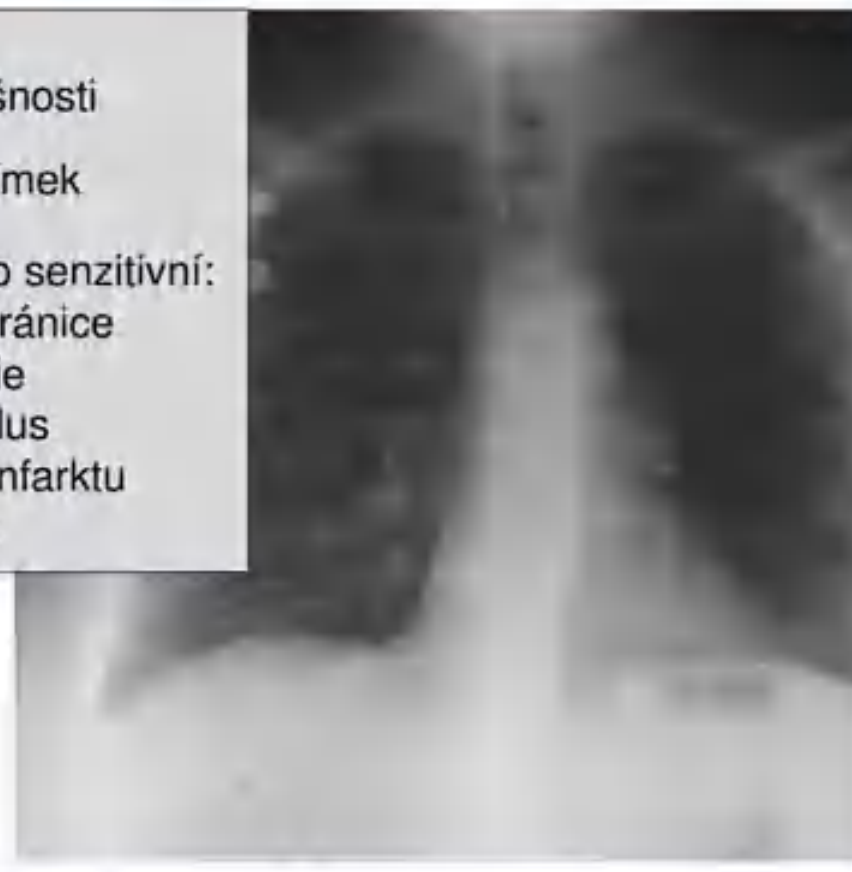
RTG hrudníku:

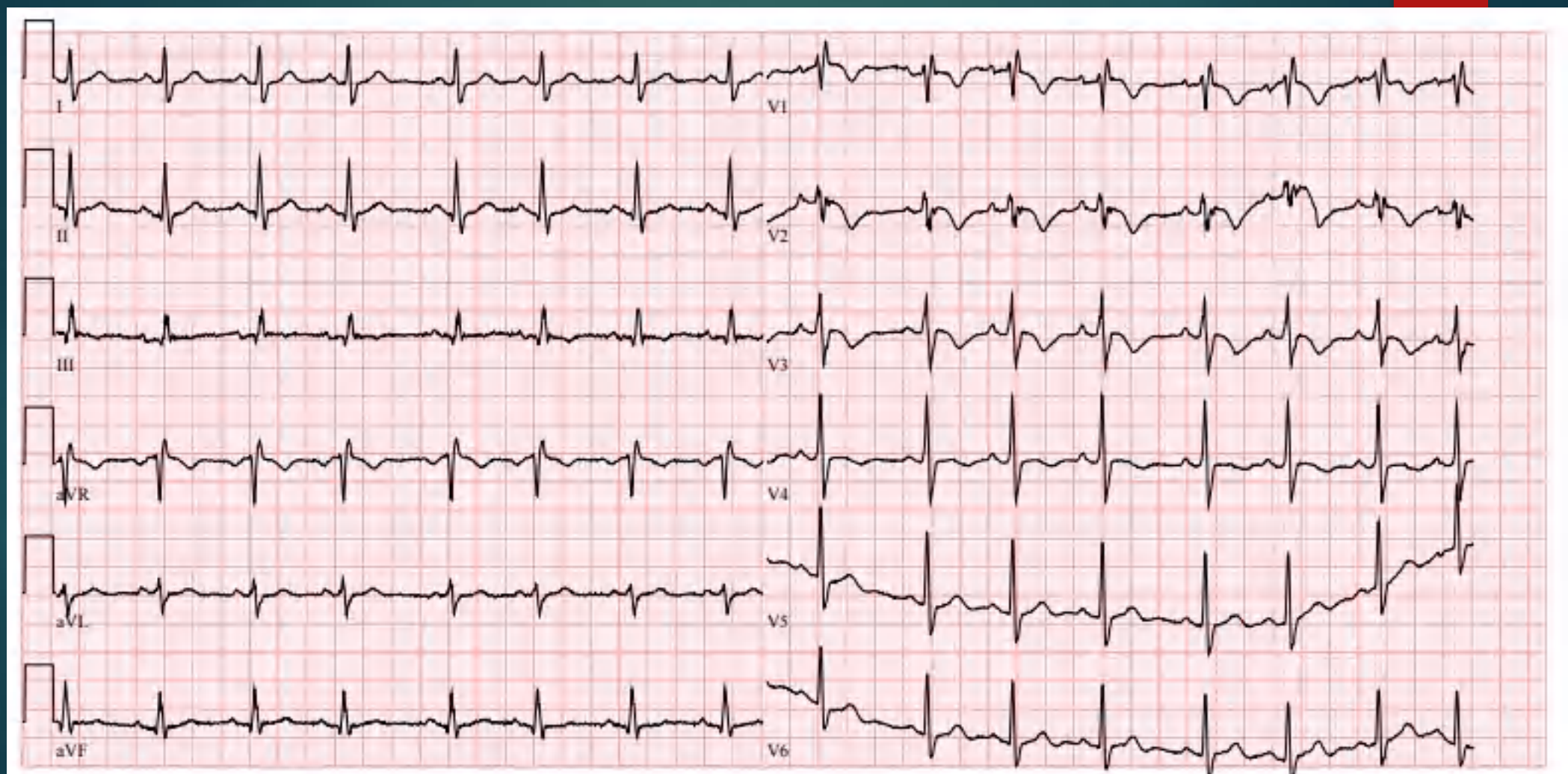
V rámci dif. dg. dušnosti

Často normální snímek

Nespecifické / málo senzitivní:

- vyšší postavení bránice
- regionální oligémie
- zvětšený cévní hilus
- známky plicního infarktu
- pleurální výpotek





Kazuistika

- ▶ 58 r žena, pediatrička, mierna námahová dýchavica od Covid 19 v trvaní 4 m
- ▶ OA: obezita 1, Art. Hypertenzia, časté moč. infekcie
- ▶ LA: Prestance initio, Nebilet 5 1-0-0
- ▶ AA: jod, PNC, biseptol
- ▶ Obj. nález v norme, sat 98 %
- ▶ Lab: par. V norme, DD 0,68
- ▶ Ekg. SR, normotyp, Fr 68/min, iBPTR, ST izo, T pozit

Kazuistika 6 min. W.test

- ▶ Echo kg: možné známky pľúcnej hypertenzie, RVSP 45 mmHG, typ krivky v AP II
- ▶ Funkčné vyšetrenie pľúc- mierne znížená dif. kapacita, v.s. pri obezite
- ▶ 1 min Stand up/ Sit down test pokles SpO2 o 4 % na ambulancii
- ▶ 6 – min. test chôdze – pokles SpO2 5 %

Kazuistika

- ▶ Scintigrafia pľúc: početné výpadky perfúzie bez výpadku ventilácie pod obrazom bilat. pľúcnej embolie
- ▶ Genetika: Homozygot Leiden m.
- ▶ Doživotná AKL
- ▶ Záťažové testy ????? Chýbajú guidelines ESC,
- ▶ potvrdená vysoká senzitivita na TECh po Covid 19 infekcii

Diagnostiký algoritmus

- U hemodynamicky **nestabilného** pacienta
- U hemodynamicky **stabilného** pacienta

Wellsovo skóre, Geneva skóre

Souhrn Doporučených postupů ESC pro diagnostiku a léčbu akutní PE, 2019

Skórovacie algoritmy

Wellsova kritéria pro
plicní embolii
– on-line kalkulátor

Klinická pravděpodobnost

Nízká 0-1

Střední 2-6

Vysoká ≥ 7

Wells' Criteria for Pulmonary Embolism

Logan et al. and recommendations

Why Use

Points/PT/ML

Why Use

Klinické známky HŽT

No 0

Yes 1

PE - pravděpodobná

No 0

Yes 1

TF > 100/min

No 0

Yes 1

Imobilizace/chirurgie
v posledních 4T

No 0

Yes 1

Předchozí TEN

No 0

Yes 1

Hemoptýza

No 0

Yes 1

Malignita

No 1

Yes 1

0.0 points

Low risk group | 0% chance of PE from ED population

Zjednodušené Geneva skóre

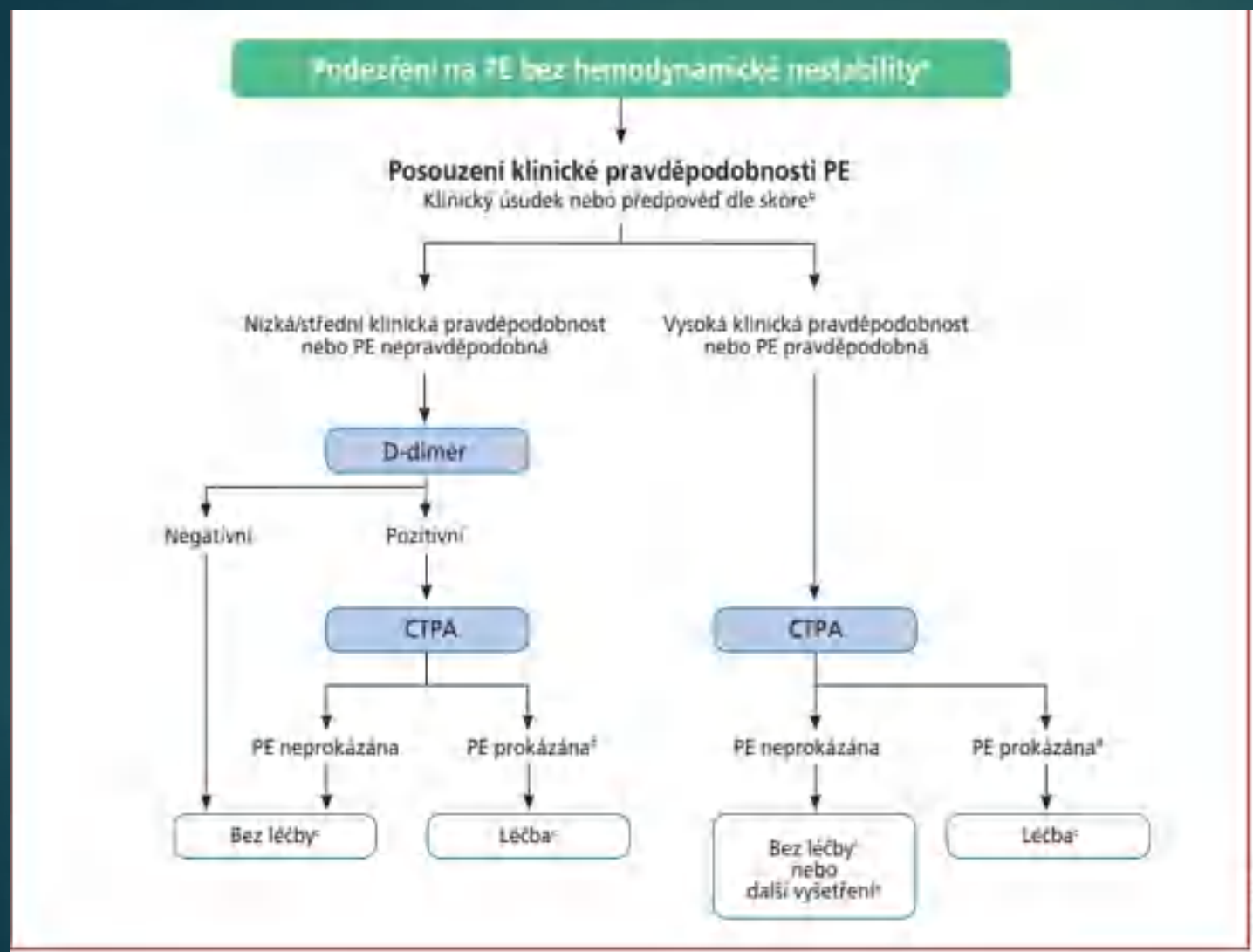
Predisponujúci faktory	
Věk nad 65 let	1
Předchozí TEN	1
Chirurgický výkon nebo trauma do 1 měsíce	1
Aktivní malignita	1
Symptomy	
Jednostranná bolest končetiny	1
Hemoptýza	1
Fyzikální vyšetření	
Srdeční frekvence	
75-95/min.	1
>95/min.	2
Asymetrický otok nebo palpační bolestivost končetiny	1

Klinická pravděpodobnost

Nízká 0-1

Střední 2-4

Vysoká ≥ 5



Negativní D-diméry = vysoká negativní prediktivní hodnota –

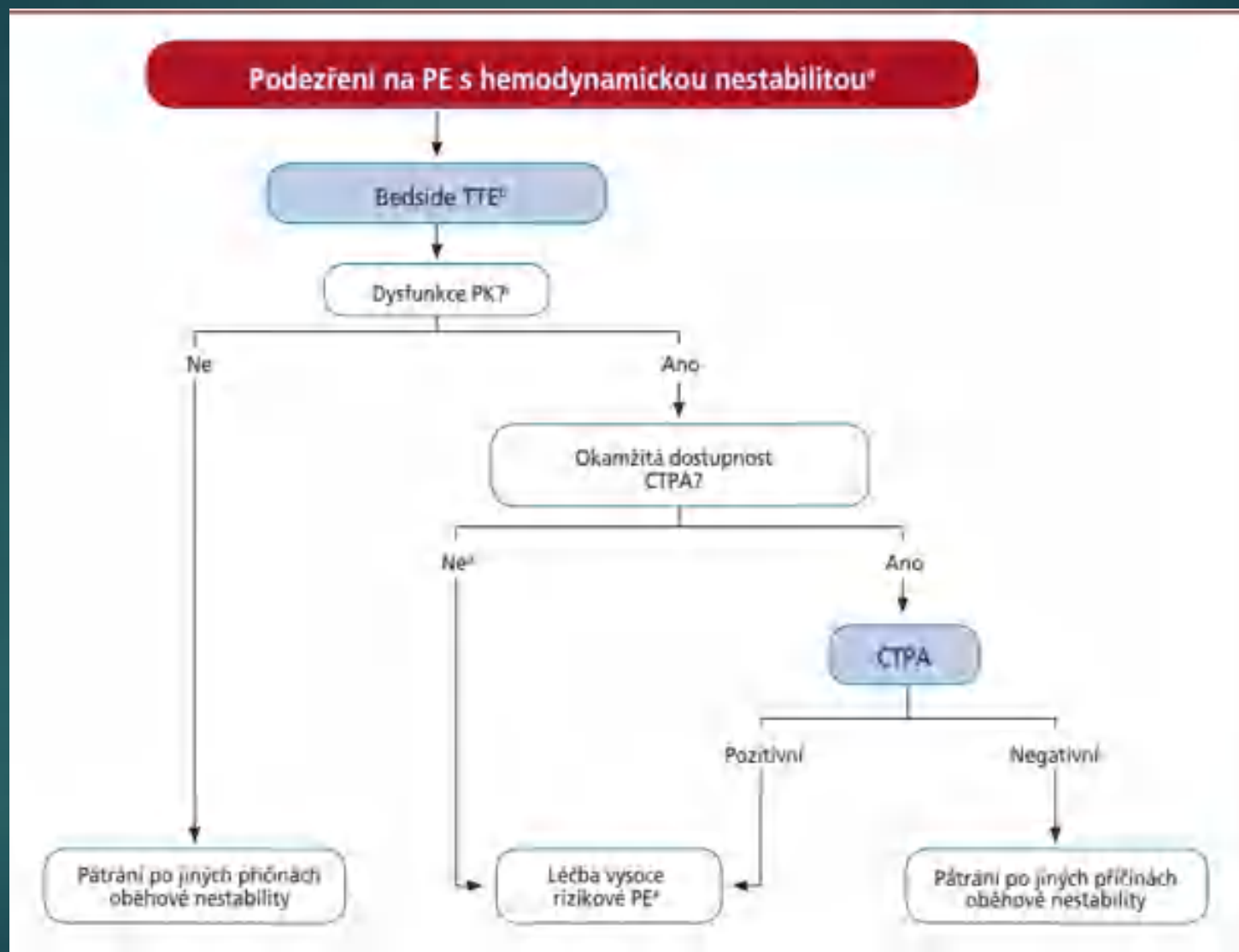
Negativní D-diméry (< 500 ug/l) u pacientů s nízkou/střednou predtestovou pravděpodobností PE

Pri vysokej predtestovej pravdepodobnosti PE negatívne D-diméry nevylučujú PE!!!

Souhrn Doporučených postupů ESC pro diagnostiku a léčbu akutní PE, 2019

Hraničná hodnota D-dimerov adjustovaná na vek

- hodnota D-dimerov adjustovaná na vek môže vylepšiť diagnostický prínos u starších osôb.
 - Použitie hraničných hodnôt D-D adjustovaných na vek ($\text{vek} \times 10 \text{ ug/l}$) u pacientov starších 50 rokov
 - štúdia „Years“ – PE prakticky vylúčená pri DD pod 0,55 ak s 1 alebo viacerými klinickými príznakmi PE alebo DD $<1,0 \text{ mg/l}$ FEU ak máme veľmi nízku pravdepodobnosť PE s použitím modif. Wellsova skóre
- Souhrn Doporučených postupů ESC pro diagnostiku a léčbu akutní PE, 2019



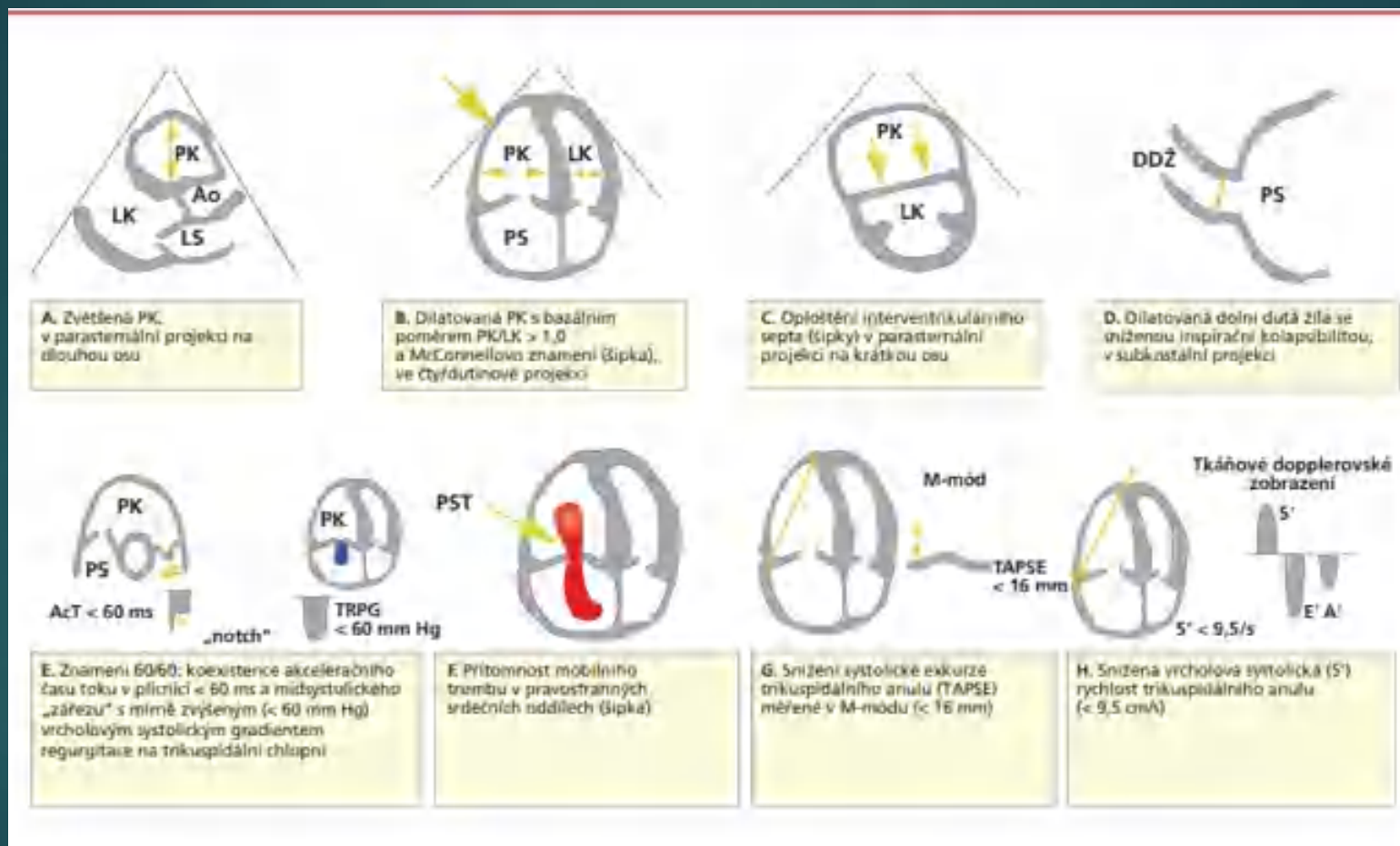
Souhrn Doporučených postupů ESC pro diagnostiku a léčbu akutní PE, 2019

Echokardiografia pri pľúcnej embólii

- Nie je nevyhnutnou súčasťou vyšetrenia, môže však rýchlo poskytnúť dôležité informácie a umožňuje stratifikáciu rizika pacientov s PE.
- Negatívny nález nevylučuje PE, ale u hemodynamicky nestabilného pacienta je PE nepravdepodobná.
- **Echo pozitívny nález (McConnellovo znamenie, 60/60, tromby) u hemodynamicky nestabilného pacienta s vysokou klinickou pravdepodobnosťou PE (bez možnosti okamžitej CTPA) oprávňuje k podaniu trombolýzy.**

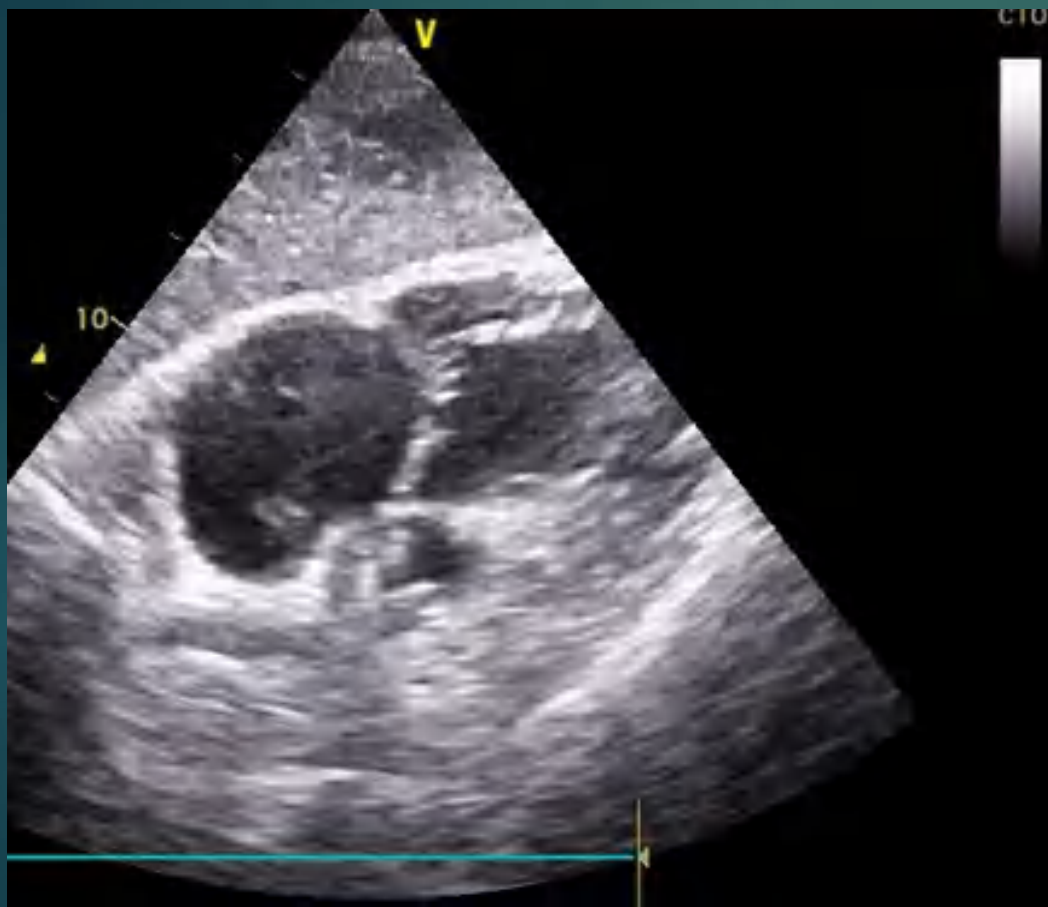
Konstantinides, EHJ 2020;41:543-603

Echokardiografia pri pľúcnej embólii



Souhrn Doporučených postupů ESC pro diagnostiku a léčbu akutní PE, 2019

PRAVÁ KOMORA



PRAVÁ KOMORA

■ pravostranné tromby



PLICNÍ EMBOLIE 1

OBJEKTÍVNE VYŠETRENIE: Vstupná kontrola: TRIAZ z 27.01.2025 16:27

Symptóm: Kolaps u dospelého

Diskriminátor: Neprimeraná anamnéza

Stupeň triáže: 3

Poznámka: RZP-st.p po kolapse, hyperglykemia, nauzea, vomitus, vertigo

Dychová frekvencia (/min): 14

SpO2 (%): 92

Tlak krvi systolický (torr): 132

Tlak krvi diastolický (torr): 95

Pulz (/min): 103

Glykémia (mmol/l): 22,0

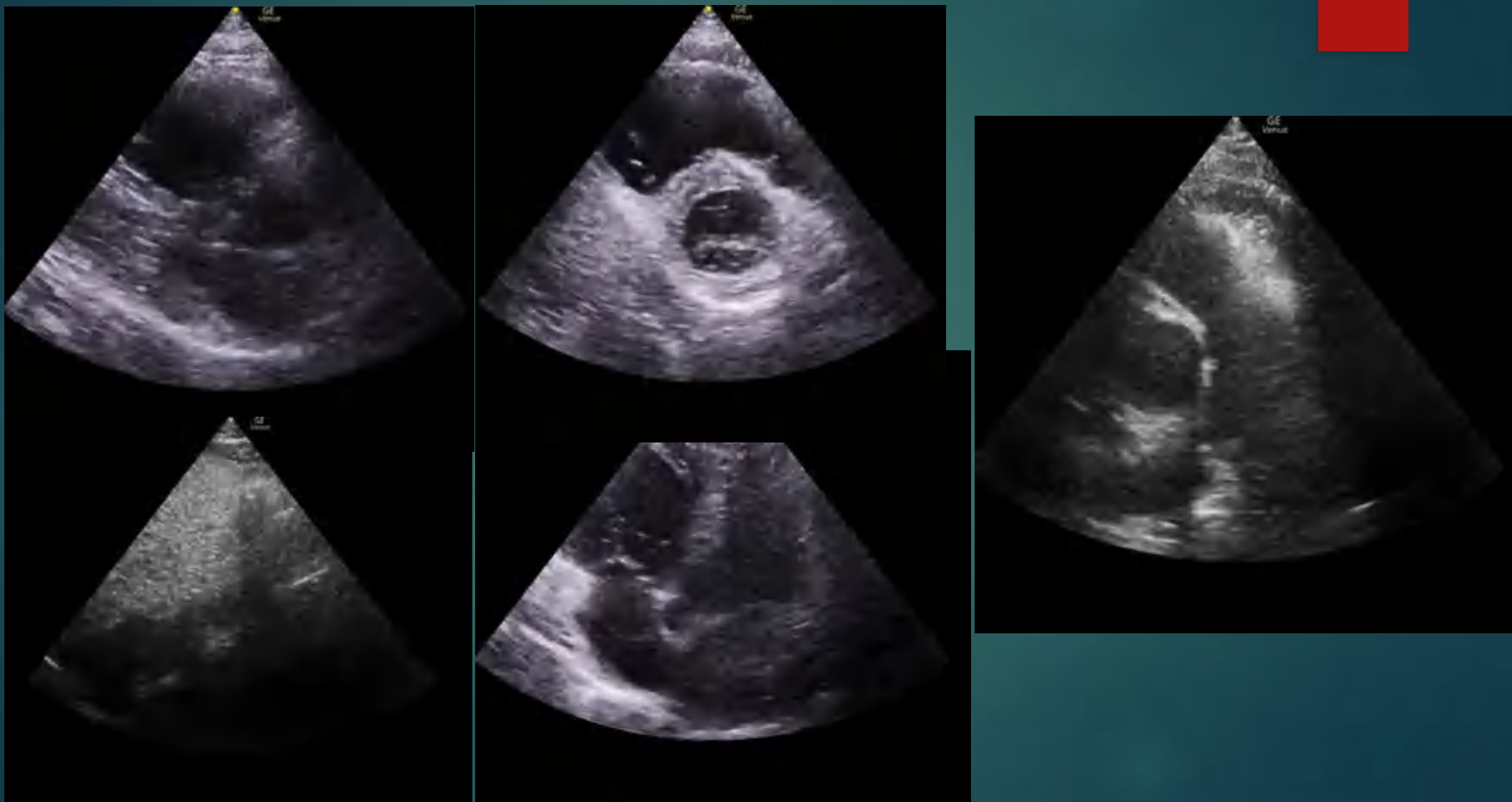
GCS otvorenie očí: Spontánne

GCS verbálna odpoveď: Plná orientácia, zmysluplný rozhovor

GCS motorická odpoveď: Vykonáva príslušné pohyby na želanie

Škála bolesti: 4

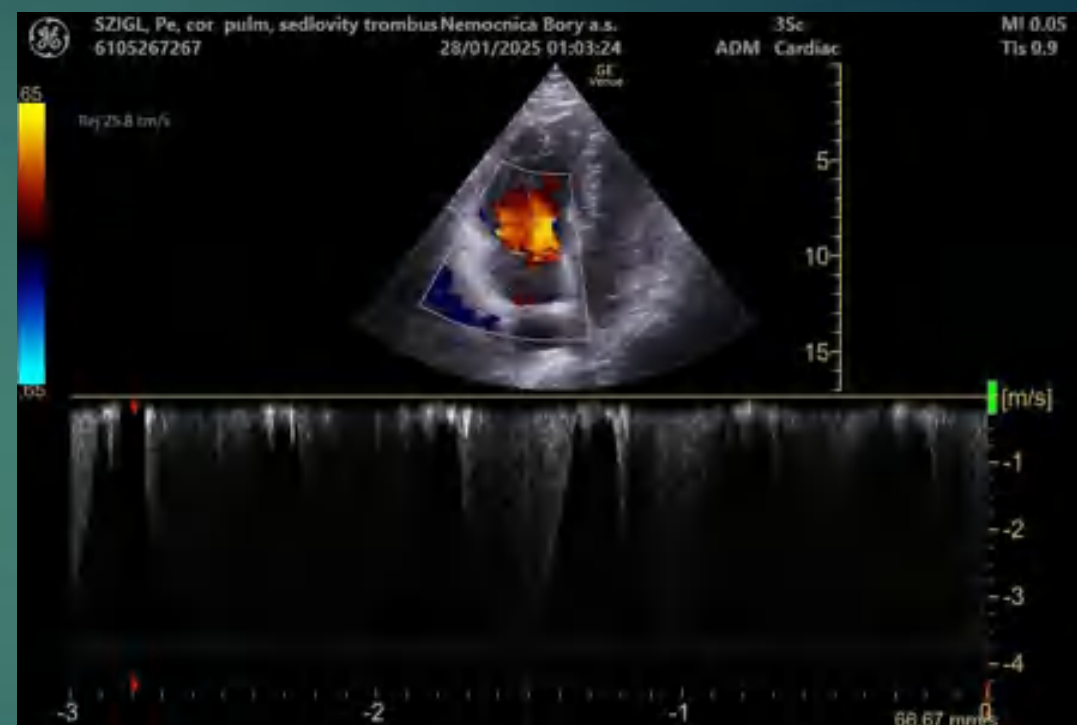
PLICNÍ EMBOLIE 1



PLICNÍ EMBOLIE 1



PLICNÍ EMBOLIE 1



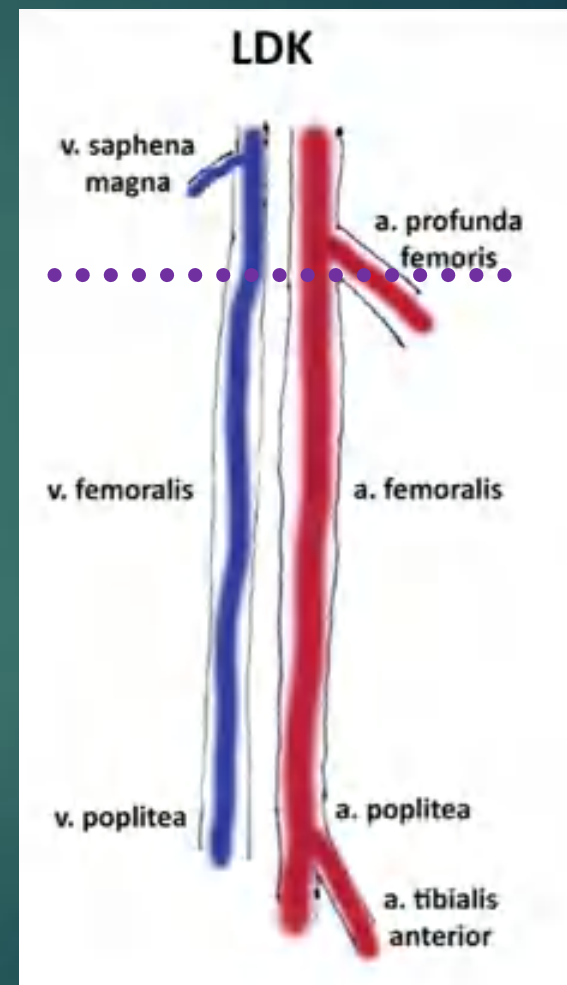
Ultrasonografické vyšetrenie žíl DK

- HŽT je detegovaná **u 30 – 50 % pacientov s PE.**
- Nález **proximálnej HŽT u pacienta s podozrením na PE** sa považuje za dostatočný na prijatie diagnózy PE a začatie antikoagulačnej liečby bez ďalšieho dovýšetrovania.
- Pri preukázaní **distálnej HŽT** by sa malo zvážiť ďalšie dovýšetrovanie súčasného výskytu PE

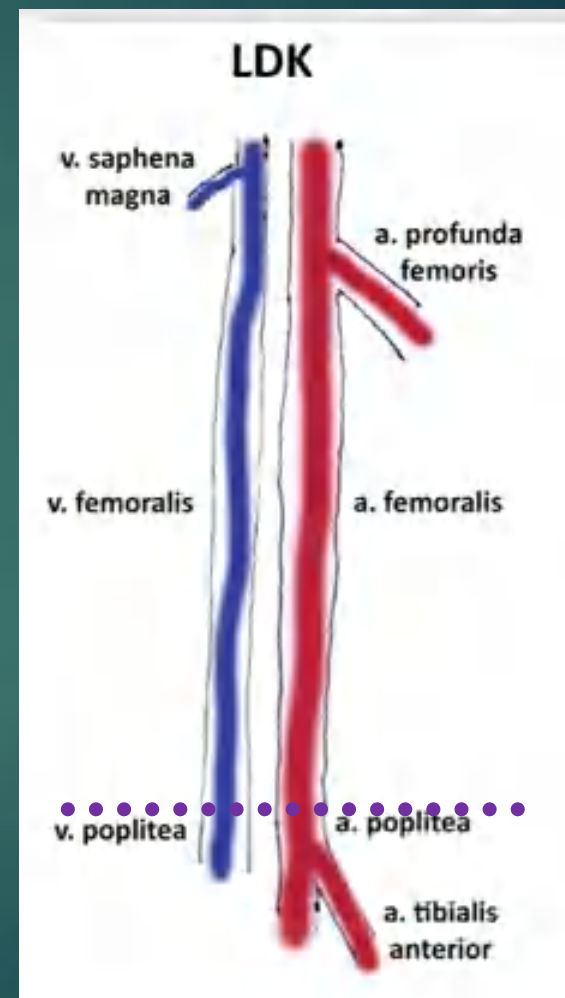
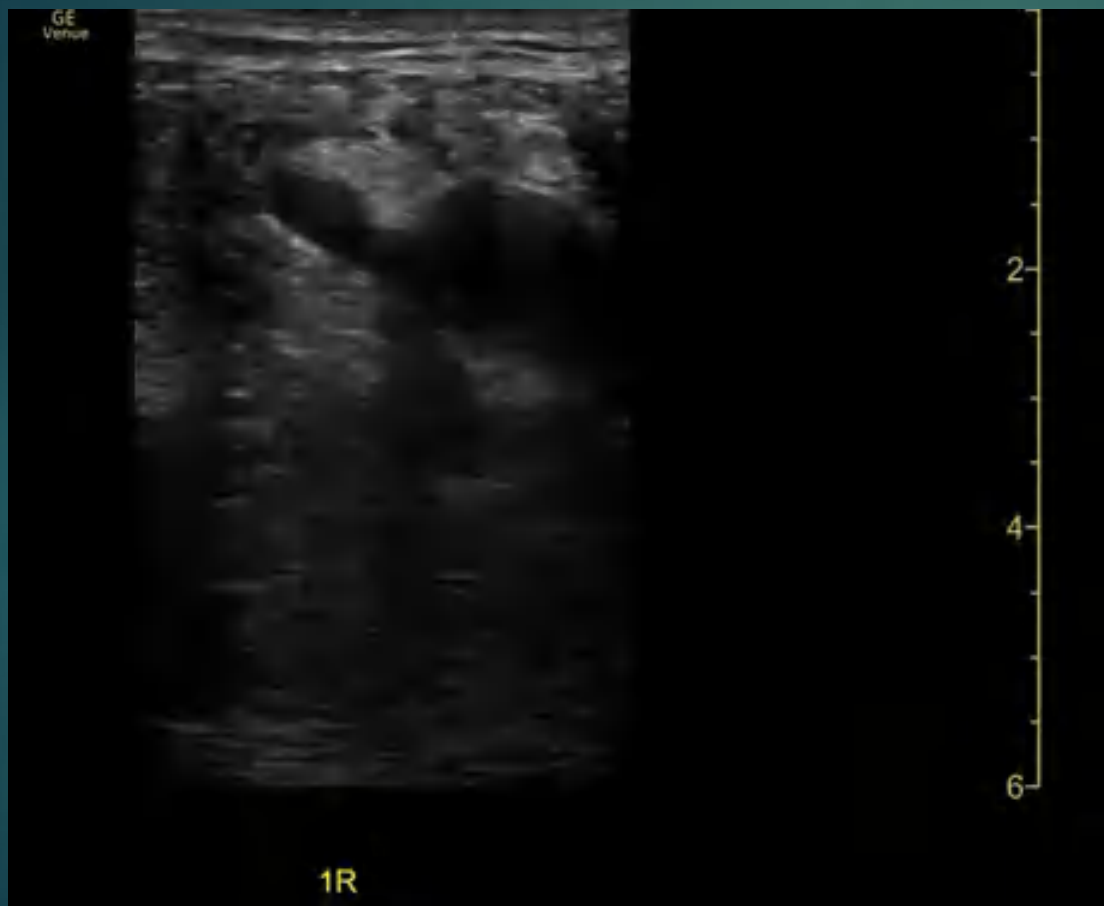


Souhrn Doporučených postupů ESC pro diagnostiku a léčbu akutní PE, 2019

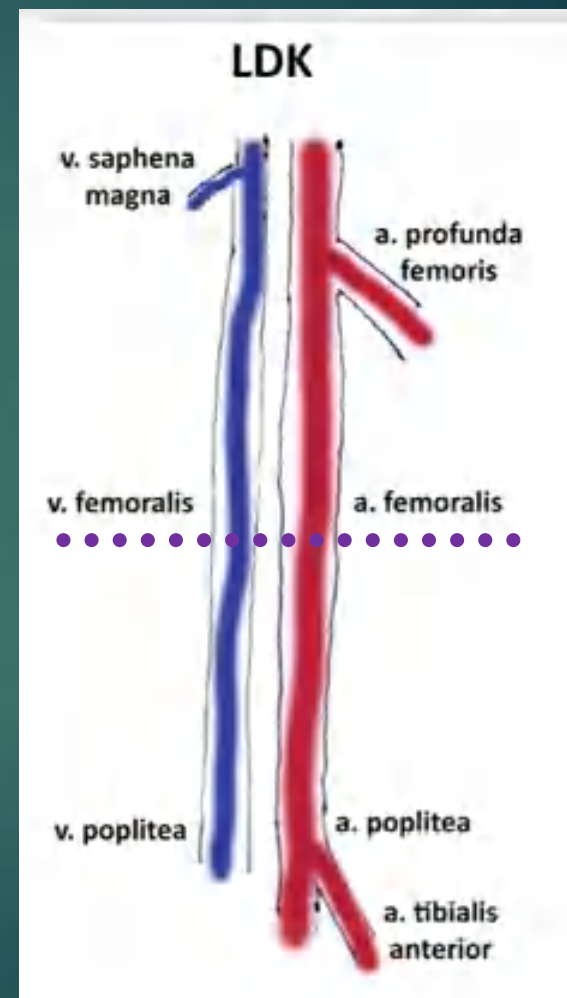
PLICNÍ EMBOLIE 1



PLICNÍ EMBOLIE 1



PLICNÍ EMBOLIE 1



Zobrazovací metody pro dg. PE

	Silné stránky	Limitace	Radiační záření
CTPA	Snadno, nepřetržitě dostupná Vynikající přesnost Silná validace v prospektivních studiích Nízká míra neprůkazných výsledků (3-5%) Může odhalit alternativní diagnózu Krátká doba akvizice	Expozice ionizujícímu záření Expozice jodovému kontrastu - omezené použití při alergii na jod a hypertyreoze - rizika u těhotných a kojících žen - KI při selhání ledvin Sklon k nadužívání kvůli snadné dostupnosti Klinický význam subsegmentární PE není znám	Radiační účinná dávka 3-10mSv Významná expozice ionizujícímu záření do prsní tkáně mladých žen
V/Q scintigrafie	Téměř žádné KI – lze i u těhotných Relativně levná Spolehlivě validovaná ve studiích	Není snadno dostupná ve všech centrech Interobservační variabilita v interpretaci nálezů V 50% je neprůkazná Neposkytuje informace o alternativní dg.	Nižší expozice ionizujícímu záření než při CTPA, efektivní dávka 2mSv
SPECT/CT	Téměř žádné KI Nejnižší počet nedagnostických testů (<3%) Dle dostupných údajů vysoká přesnost Binární interpretace (PE vs. bez PE)	Variabilita techniky Variabilita diagnostických kritérií Žádná validace v prospektivních klinických studiích	Nižší expozice ionizujícímu záření než při CTPA, efektivní dávka 2mSv

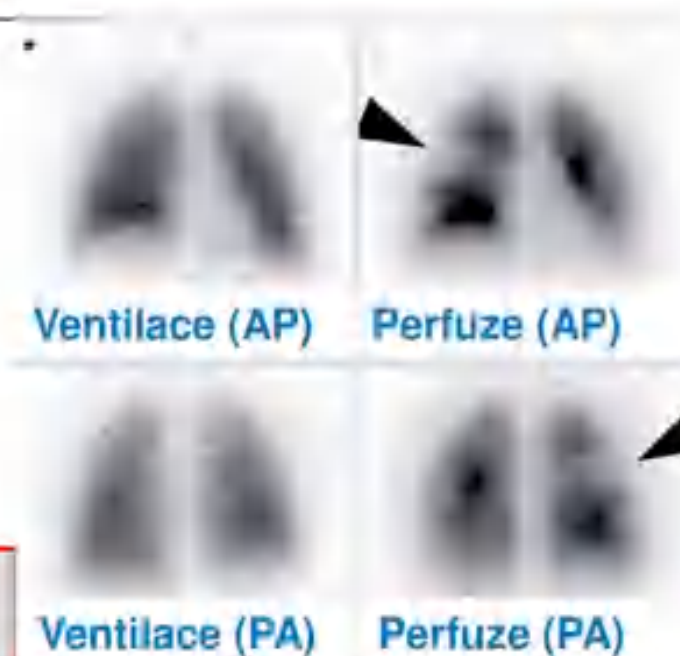
Konstantinides, EHJ 2020;41:543-603

Planárni V/P scintigrafie

Ventilačně-perfuzní mismatch u PE = defekt perfuze (klínovitý tvar) + normální ventilace
- alternativa: pouze perfuzní sken + RTG s+p (málo specifické)

Používaná klasifikace – **normální**, **vysoce pravděpodobný** a **nediagnostický** sken

Normální V/P sken = vysoká negativní prediktivní hodnota → nepodávat antikoagulační léčbu



Ostatné laboratórne parametre

- ▶ prínosné len pri stratifikácii pacienta s PE
- ▶ **hs Troponín T** – **nad 14 ng/l**, nad 43 ng/l nad 74 rokov
- ▶ **NT-proBNP ≥ 600 ng/l**, môže poskytnúť ďalšie prognostické informácie u neselektívnych normotenzných pacientov
- ▶ **laktátemie ≥ 2 mmol/l** predikuje komplikácie súvisiacich u iníciaľne normotenzných pacientov s PE.

Souhrn Doporučených postupů ESC pro diagnostiku a léčbu akutní PE, 2019

Stratifikácia rizikových pacientov s PE

Tabulka 8 – Klasifikace pacientů s akutní plicní embolií podle závažnosti a rizika časného (nemocničního nebo 30denního) úmrtí

Riziko časného úmrtí		Parametry rizika			
		Hemodynamická nestabilita ^a	Klinické parametry závažnosti PE a/nebo komorbidit: třída PESI III–V nebo sPESI ≥ 1	Dysfunkce PK na TTE nebo CTPA ^b	Zvýšené hodnoty srdečních troponinů ^c
Vysoké		+	(+) ^d	+	(+)
Střední	Vyšší střední riziko	–	+	+	+
	Nižší střední riziko	–	+	Jeden (nebo žádný) pozitivní	
Nizké		–	–	–	Fakultativní vyšetření. Pokud provedeno, tak s negativním výsledkem.

Souhrn Doporučených postupů ESC pro diagnostiku a léčbu akutní PE, 2019

sPESI -score

Variable		Points
Age, years	≤80	0
	>80	1
History of cancer	No	0
	Yes	1
History of chronic cardiopulmonary disease	No	0
	Yes	1
Heart rate, bpm	<110	0
	≥110	1
Systolic BP, mmHg	≥100	0
	<100	1
O ₂ saturation	≥90%	0

Interpretation:

0 points - Low

1.1% risk of death, with 1.5% having recurrent thromboembolism or non-fatal bleeding

≥1 points - High

8.9% risk of death

Liečba PE s vysokým rizikom

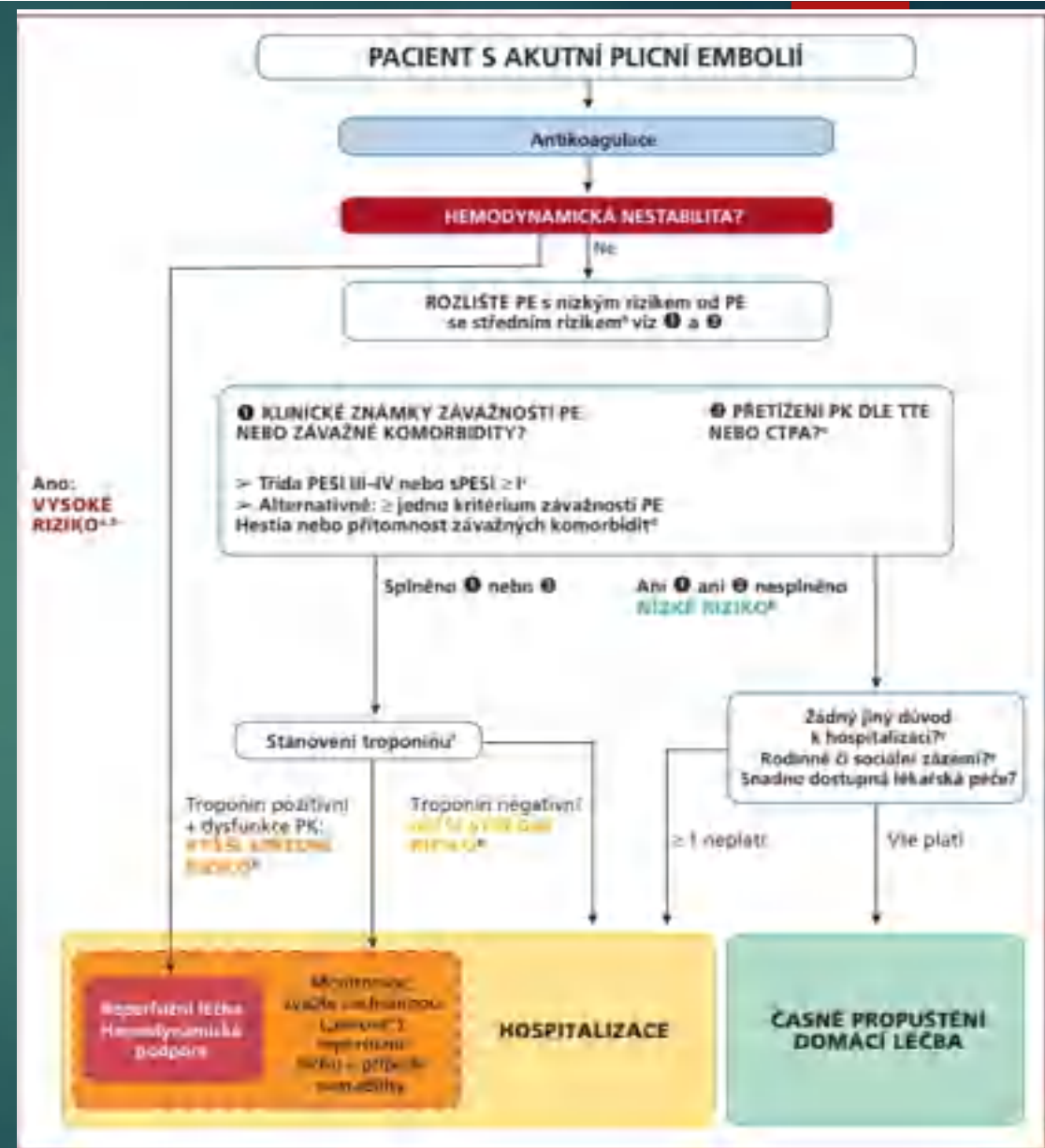
1. **UFH - Heparin** 80 IU/ kg i.v. bolus ešte pred potvrdením Dg.PE

2. **Oxygenoterapia** SaO₂ < 90 %
- HighFlow O₂
- UPV

3: **Vasopresorická podpora**
- Noradrenalin 0,2-1 ug/kg/min

4. **Tekutiny** 200-500 ml i.v.
ak CVK odhadom znížený

5. **Reperfuzná terapia**



PE u pacientov so stredným a nízkym rizikom

Stredné riziko

1. **LMWH** v AKL dávke alebo fondaparín

- ↯ Kontinuálne UFH je indikovaný – CKD 4-5 st., morbidná obezita, hroziaca HD nestabilita a reperfúzna liečba

Nízke riziko

2. **LMWH s rýchlym prechodom na NOAK** a demisiou do 48 hod.

- ↯ Subakútna, chronická PE s PESI 0
- ↯ **TTE pred demisiou za účelom vylúčenia dysfunkcie PK, trombu**

Prevencia rekurencie

Tabuľka 11 – Kategorizácia rizikových faktorů žilního tromboembolismu na základě rizika následné rekurence		
Odhadované riziko následné rekurence ^a	Kategorie rizikového faktoru první PE ^b	Příklady ^b
Nizké (< 3 % za rok)	Velký přechodný nebo reverzibilní faktor spojený s > 10násobným zvýšením rizika pro první příhodu VTE (ve srovnání s pacienty bez rizikového faktoru)	• Operace s délkou celkové anestezie > 30 min • Hospitalizace s upoutáním na lůžko v nemocnici v délce ≥ 3 dny pro akutní onemocnění nebo akutní exacerbaci chronického onemocnění • Trauma se zlomeninami
Střední (3–8 % za rok)	Přechodný nebo reverzibilní faktor spojený s ≤ 10násobným zvýšením rizika pro první příhodu VTE	• Malý chirurgický výkon s celkovou anestezí < 30 min • Hospitalizace pro akutní onemocnění v délce < 3 dny • Podání estrogenů v léčbě/jako antikoncepce • Těhotenství nebo šestinedělí • Upoutání na lůžko mimo nemocnici v délce ≥ 3 dny pro akutní onemocnění • Poranění dolní končetiny bez zlomeniny s imobilizací ≥ 3 dny • Dlouhý let
	Nemaligní perzistující rizikový faktor	• Nespecifický střevní zánět • Aktivní autoimunitní onemocnění
	Neidentifikovatelný rizikový faktor	
Vysoké (> 8 % za rok)		• Aktivní nádor • Jedná nebo více příhod VTE bez přítomnosti velkého přechodného nebo reverzibilního faktoru • Antifosfolipidový syndrom

Kaválny filter

Doporučení pro kavální filtry

Doporučení	Třída ^a	Úroveň ^b
Implantace kaválních filtrů (do DDŽ) by měla být zvážena u pacientů s akutní PE a absolutními kontraindikacemi antikoagulace.	IIa	C
Implantace kaválních filtrů (do DDŽ) by měla být zvážena v případě recidivy PE při účinné antikoagulační léčbě.	IIa	C
Rutinní používání kaválních filtrů u pacientů s PE není doporučeno.	III	A

Arteriálna embolizácia

Kazuistika

- ▶ OA: 72 r pacient, športovec

Aortálna stenoza II st.

ICHs, 3 cievne postihnutie, po anterolaterl. STEMI pre uzáver RIA ako 58 r, stp DES 2004

stp CABG 2004,

stp. SKG pre 90 % stenozu ACD , imp. DES 2005

- ▶ Stp re – SKG 2022 , dist. Stenoza VSM –RMS – imp. DES

- ▶ - EF LK 35-40 %, aneuryzma hrotu LK pri ťažkej akineze

Stp TIA hem. Dx. 2012

- ▶ EKG Holter 2021 krátke behy KES do 2s, hraničný RBBB, AV Blok 1, bez SVES, bez FiA

Hypovitaminóza B12 od 2023 na subst. Liečbe

Stp divertikulitide céka 2023

- ▶ Dyslipidémia

Kazuistika

- ▶ 04/23 početné infarkty sleziny ,v.s. embolickej etiológie dľa CT
- ▶ Klinicky – už bez výraznejších ťažkostí
- ▶ LA: Warfarin do 2023-počas hosp. SKG vysadený, eplerenon, jardiance, entresto, betaloc, rosuvastatin, nolvaza, magnosolv

Kazuistika

- ▶ Nasadený LMWH v AKL dávke, odoslaný kardiológovi na akútne vyšetrenie
- ▶ Zdroj embolizácie trombus v aneuryzme hrotu LK – recidíva po vysadení warfarínu
- ▶ Hematologické vyšetrenie – trombofilný stav - + fosfolipidových protilátok + pozitivita APA typ anti protrombin IgG+ mutácia beta fibrinogen
- ▶ Doživotné užívanie warfarín+ anopyrin
- ▶ Gen. Testovanie detí

Liečba PE s onkologickým ochorením

- ▶ Vzhľadom na vysoké riziko rekurencie PE je **antikoagulácia u týchto pacientov indikovaná dlhodobo.**
- ▶ O jej ukončení možno uvažovať v prípade remisie nádoru.
- ▶ Po **iniciálnych 3–6 mesiacoch - liečba LMWH**, potom možno pokračovať novými antikoagulanciami.
- ▶ **CAVE:** gastrointestinálne tumory alebo MM, prostata – ponechať na LMWH.

Paradoxná embólia

- ▶ embolizaci žilního trombu do tepen systémového oběhu **cestou pravo-levého srdečního zkratu**.
- ▶ nCMp, AKS, ischemie končatiny
- ▶ musí existovat **komunikace mezi pravou a levou síní** (defekt septa síní, foramen ovale patens);
- ▶ tlak v **pravé síni musí převýšit tlak v síni levé**

....30 ročná žena s náhle vzniknutou expresívnou afáziou a parézou LHK po úpornom smiechu

.... 55 r. judista s nCMP po zdvihnutí 50 kg činiiek, hĺbkový potápači....

- ▶ Vylučujeme trombofilné stavy, TEE, kontrastná TTE, MR srdca

Záver

- ▶ **Vyšetrenie pacienta** = odhad pravdepodobnosti PE (Geneva skóre, Wells skóre; webové aplikácie)
- ▶ **D-diméry** – vekovo špecifické cut-off hodnoty, prípadne 1000 µg/l pri nízkej klinickej pravdepodobnosti
- ▶ **Hemodynamicky nestabilný pacient** = echokardiografia
- ▶ **Proximálna HŽT (UZV) + podozrenie na PE** = diagnóza a zahájenie liečby
- ▶ **Primárna a sekundárna prevencia – hematologické vyšetrenie**

Konstantinides, EHJ 2020;41:543-603

Ďakujem za pozornosť

CHOOSING WISELY

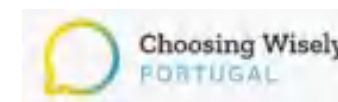
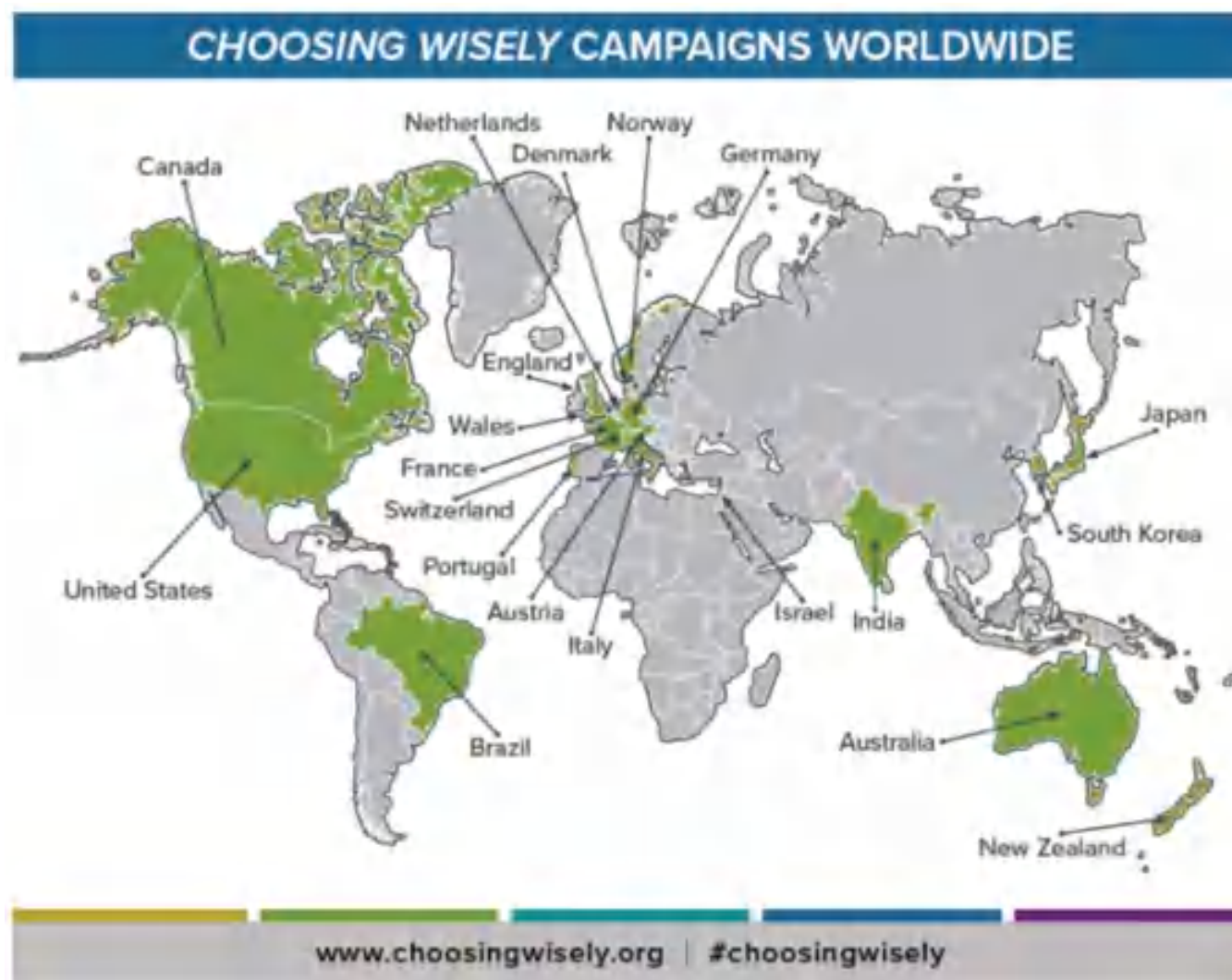
MUDr. Dominika Šafárová

Poliklinika Hipcentrum, Holubyho 41, Pezinok



Krátke predstavenie

- **Choosing Wisely** je medzinárodná iniciatíva, ktorá vznikla v roku **2012** v USA (ABIM - American Board of Internal Medicine).
- Cieľom je podporiť lekárov aj pacientov v **rozhodovaní**, ktoré je založené na dôkazoch, zohľadňuje konkrétneho pacienta a zároveň minimalizuje zbytočné alebo škodlivé intervenčné postupy.
- Kampaň sa rýchlo rozšírila do viac ako 20 krajín – Kanada, Austrália, UK, Nemecko, Japonsko, Portugalsko...



Choosing Wisely a všeobecný lekár

- VL = gatekeeper – rozhoduje, či bude pacienta ihneď liečiť, ďalej vyšetrovať alebo zvolí vyčkávaciu taktiku.
- Zodpovednosť - nielen voči **jednotlivému pacientovi**, ale aj voči **celému systému** (time, money, human sources).
- Často pod tlakom: patientske očakávania, zabehnuté stereotypy, strach zo zanedbania...

Doing more does not mean doing better

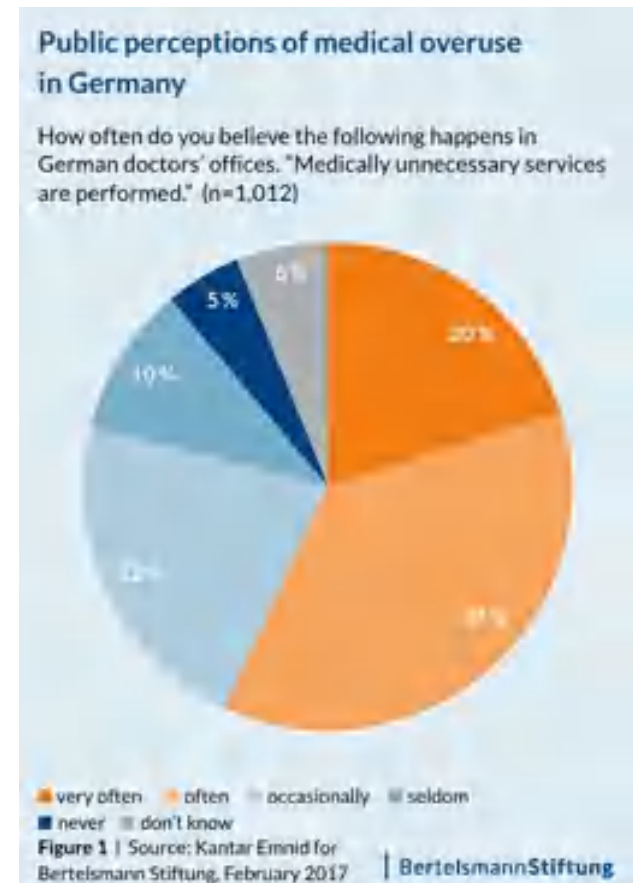


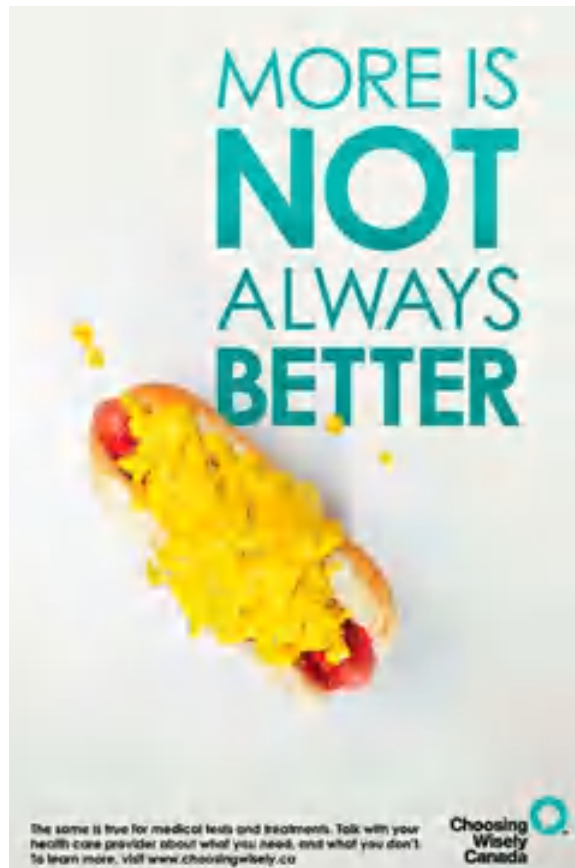
More is not always better



Význam Choosing Wisely

- **Predchádzanie** poškodeniu pacienta prostredníctvom **overdiagnosis** a **overtreatment** (primum non nocere)
- **EBM** powered
- Argumentačná sila
- **Shared decision making**
- Šetrenie zdrojov:
 - finančných,
 - materiálnych,
 - ľudských.





Choosing Wisely
An initiative of the ABIM Foundation

ABIM FOUNDATION

5 QUESTIONS to Ask Your Doctor Before You Get Any Test, Treatment, or Procedure

- 1 Do I really need this test or procedure?
- 2 What are the risks and side effects?
- 3 Are there simpler, safer options?
- 4 What happens if I don't do anything?
- 5 How much does it cost, and will my insurance pay for it?

© 2016 Consumer Reports



“Off hand, I’d say you’re suffering from an arrow through the head, but just to play it safe, I’m ordering a bunch of tests.”

THE HARMS OF OVERUSE IN HEALTH CARE

It is estimated that up to 30% of all health care offers no clinical value to patients.




INDIVIDUALS

Unnecessary screening can lead to incidental findings that are not clinically relevant.

Unnecessary imaging increases lifetime cancer risk. For example, a CT scan has as much radiation as 288 chest X-rays.

Unnecessary medications can have side effects, and interact with other drugs. For example, overuse of antibiotics prompts bacteria to resist both for wider variety.

Needless visits and worry for patients and their families.

Patients' time wasted through follow-up and remedial appointments.



PROVIDERS & ORGANIZATIONS

Provider's time wasted with needless appointments and follow-up.

Increased wait times for patients who actually need care:

- To see specialists
- For surgical procedures
- In emergency departments

Waste of laboratory resources. Blood tests are misordered and processed that do not add value to patient care.



HEALTH CARE SYSTEMS

Increased administrative expenses arising from increased administrative resistance to changes and barriers.

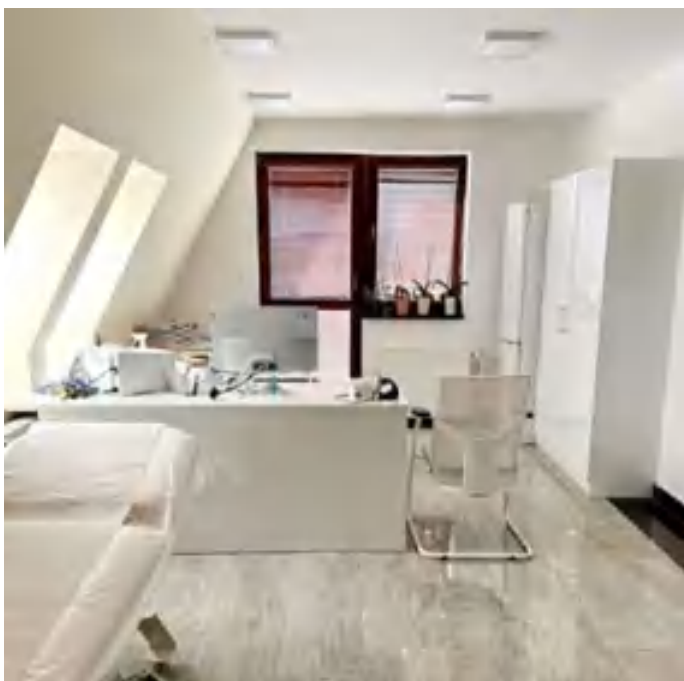
The public health systems of the United States have been broken in part by overprescribing.

Wasted and limited health care resources.

Source: Choosing Wisely Canada; Unnecessary Care in Canada (CBC, Feb. 2015) and "The Surprising Dangers of CT Scans and X-rays," Consumer Reports (Nov. 2014).



Príklad z praxe – šetrenie zdrojov



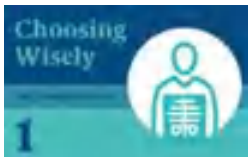
- Preventívna prehliadka
- Odbery do 40 rokov – podľa zákona: moč chemicky, močový sediment, glykémia, kreatinín, ALT, GMT, krvný obraz = spolu 11,90 €
- + navyše podľa zvyklostí ambulancie – ATS, ALP, TSH, BiC, BiK, KM, cholesterol = ďalších 15,20 €
- 11,90 € vs. 27,10 €

Top 10 list

- V roku 2016 sa lídri kampaní Choosing Wisely zo siedmich krajín (USA, Kanada, Taliansko, Holandsko, Švajčiarsko, Japonsko a Austrália) zúčastnili na spoločnom výbere najdôležitejších odporúčaní.
- Výber sa riadil frekvenciou výskytu nadmerne používaných praktík, merateľnosťou odporúčaní a potenciálom predísť poškodeniu pacienta.
- **Top 10 odporúčaní** bolo vybraných spomedzi viac než 1 000 - naprieč rôznymi odbormi a krajinami.



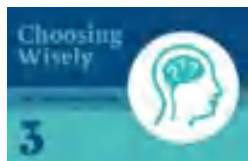
TOP 10 list



Nevykonávajte zobrazovacie vyšetrenia pri bolesti driekovej chrbtice počas prvých 6 týždňov, pokiaľ nie sú prítomné red flags.



Rutinne nepredpisujte antibiotiká pri akútnej, miernej až stredne ťažkej sinusitíde, pokiaľ príznaky netrvajú sedem alebo viac dní, alebo sa nezhoršia po počiatočnom klinickom zlepšení.



Nepoužívajte benzodiazepíny ani iné sedatívne/hypnotické lieky ako liečbu prvej voľby pri nespavosti, agitovanosti alebo delíriu u starších pacientov.

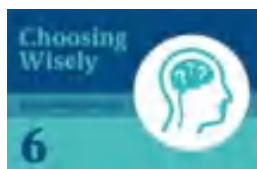




Nepokračujte v dlhodobej liečbe inhibítormi protónovej pumpy (PPI) pri gastrointestinálnych ťažkostiach bez aspoň jedného pokusu o vysadenie alebo zníženie dávky raz ročne u väčšiny pacientov.



Nevykonávajte stress cardiac imaging alebo pokročilé neinvazívne vyšetrenia (napr. ECHO) pri počiatočnom hodnotení pacientov bez symptómov zo strany KV systému, pokiaľ nie sú prítomné markery vysokého rizika.



Nepoužívajte antipsychotiká ako liečbu prvej voľby pri behaviorálnych a psychologických príznakoch demencie.

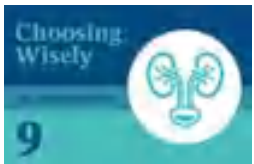


Nevykonávajte rutinné predoperačné vyšetrenia pred nízkorizikovými chirurgickými zákrokmi.





Nepoužívajte antibiotiká na liečbu bakteriúrie u starších pacientov, pokiaľ nie sú prítomné špecifické príznaky infekcie močových ciest.



Nezavádzajte ani nenechávajte zavedené močové katétre len kvôli inkontinencii, pohodliu alebo monitorovaniu u pacientov, ktorí nie sú kriticky chorí.



Nevykonávajte každoročné stress cardiac imaging ako súčasť rutinného sledovania asymptomatických pacientov.

<https://www.commonwealthfund.org/blog/2017/choosing-wisely-international-campaign-combat-overuse>

Choosing Wisely Canada



- Fourteen Tests and Treatments to question by College of Family Physicians of Canada (vitamín D, denzitometria, bolesť LS, antibiotiká pri respiroinfektoch, PPI dlhodobo...)



Using Antibiotics Wisely in Primary Care

A campaign to help primary care clinicians use antibiotics wisely in practice.



Opioid Wisely

Encouraging thoughtful conversations about the harms associated with opioid prescribing.

<https://choosingwiselycanada.org/recommendation/family-medicine/>

The Royal Australian College of General Practitioners

- Online „žijúca“ kniha poskytuje všeobecným lekárom aj pacientom informácie o:

1. nadužívaných diagnostických testoch,
2. nadmerne diagnostikovaných a nadmerne liečených stavoch,
3. intervenciách s nedostatočným efektom.

- Využíva semaforový systém:

RED – Do not take this action

ORANGE – Under the specified circumstances, take this action

GREEN – Take this action



<https://www.racgp.org.au/clinical-resources/clinical-guidelines/key-racgp-guidelines/view-all-racgp-guidelines/first-do-no-harm/gp-resources/opioids-to-treat-chronic-non-cancer-pain>

Intravenózná terapia vitamínom C

RED

Do not take this action

- ⊗ Do not administer vitamin C infusions in general practice settings, unless part of a properly administered clinical trial with human ethics committee approval.

ORANGE

Under specified circumstances, take this action

- ⓘ If a patient has questions about vitamin C infusions as a treatment:
 - discuss the patient's diet, explain the importance of good nutrition and encourage them to have an adequate dietary intake of vitamin C
 - discuss their health beliefs and explain the lack of high-quality evidence for infusion therapy.

GREEN

Take this action

- ✓ If a patient is particularly interested in having vitamin C infusions, explain to them that vitamin C infusions can interact with some treatment regimens, and encourage them to talk about this with their non-GP specialists, including their oncologist if they are a cancer patient.



American Academy of Family Physicians

**Twenty Things Physicians
and Patients Should Question****1 Don't do imaging for low back pain within the first six weeks, unless red flags are present.**

Red flags include, but are not limited to, severe or progressive neurological deficits or when serious underlying conditions such as osteomyelitis are suspected. Imaging of the lower spine before six weeks does not improve outcomes, but does increase costs. Low back pain is the fifth most common reason for all physician visits.

2 Don't routinely prescribe antibiotics for acute mild-to-moderate sinusitis unless symptoms last for ten or more days, or symptoms worsen after initial clinical improvement.

Symptoms must include discolored nasal secretions and facial or dental tenderness when touched. Most sinusitis in the ambulatory setting is due to a viral infection that will resolve on its own. Despite consistent recommendations to the contrary, antibiotics are prescribed in more than 80 percent of outpatient visits for acute sinusitis. Sinusitis accounts for 16 million office visits and \$5.8 billion in annual health care costs.

3 Don't use dual-energy x-ray absorptiometry (DEXA) screening for osteoporosis in women younger than 65 or men younger than 70 with no risk factors.

DEXA is not cost effective in younger, low-risk patients, but is cost effective in older patients.

<https://www.aafp.org/family-physician/patient-care/clinical-recommendations/choosing-wisely.html>

Choosing Wisely Italy



Don't routinely prescribe antibiotics for acute upper airway infections. Assess the opportunity in patients at risk of lower respiratory tract infection or in case of clinical worsening after a few days

Topic area: General Practice and Primary Care – Age: Adult, Geriatric, Pediatric – Type of practice: Drugs



Don't routinely prescribe Proton Pump Inhibitors (PPI) in patients without risk factors for ulcer disease. In gastroesophageal reflux disease prescribe the lowest dose that can control symptoms and educate the patient to desirable withdrawal periods.

Topic area: General Practice and Primary Care – Age: Adult, Geriatric – Type of practice: Drugs



Don't prescribe therapies with anti-inflammatory drugs (NSAIDs) without initial and periodical assessment in each patient of the actual clinical indications and of the side effects risk at that time.

Topic area: General Practice and Primary Care – Age: Adult, Geriatric – Type of practice: Drugs

<https://choosingwiselyitaly.org/en/>

Využitie Choosing Wisely v praxi

Bolešť v LS oblasti a zobrazovacie vyšetrenia

- **Nerealizuj zobrazovacie vyšetrenia zamerané na LS chrbticu do 6 týždňov trvania akútnej bolesti** (RTG, CT, MRI).
- Výnimkou sú red flags (príznaky syndrómu cauda equina, závažný neurologický deficit, podozrenie na traumu, infekciu, tumor – odošli ihneď na akútne ošetrovanie).
- Zhoda všetkých Choosing Wisely iniciatív.
- Nešpecifická bolesť LS – klinická diagnóza, nevyžaduje žiadne testy.
- Väčšina pacientov bez/s radikulopatiou sa zotaví do 6 týždňov.
- Riziká nepotrebného zobrazovania: radiačná záťaž, zbytočné náklady, oneskorená liečba, dlhšia PN, zbytočné odosielanie k špecialistom...



Čo s pacientom?

- Ubezpeč ho, že hoci bolesť môže byť intenzívna, nešpecifický VAS LS nie je takmer nikdy spôsobený závažnou príčinou a vysoko pravdepodobne sa stav zlepší v priebehu 4 týždňov.
- Edukuj pacienta o dôležitosti pokračovania v bežnej dennej aktivite, vrátane chodenia do práce a fyzickej aktivity.
- Príliš dlhý klud na lôžku môže oddialiť zlepšenie stavu (max 3-4 dni).
- Odporuč suché teplo.
- NSAID krátkodobo. Paracetamol pri KI NSAID. Vyhni sa používaniu opioidov.
- Prehodnoť stav pacienta po 4-6 týždňoch. That's all 😊



Nevykonávaj skríning hypotyreózy u asymptomatických dospelých (s výnimkou gravidity)

- Nie je dôkaz o prínose skríningu: chýbajú RCT/kontrolované observačné štúdie.
- Liečba subklinickej hypotyreózy (TSH 4–10 mIU/l, normálne fT₄) neprináša zlepšenie v parametroch ako sú úmrtnosť, výskyt KV ochorení, únava, depresia, kognitívne funkcie či kvalita života.
- TSH je premenný marker: **variabilita môže dosahovať až 50 % medzi dvoma testami**, a 26 % počas jedného dňa u toho istého pacienta.
- Prevalencia subklinickej hypotyreózy je 4–10 %.





- Netestuj pacienta pri prejavoch akútneho ochorenia (ovplyvnenie hladiny TSH).
- Neordinuj USG štítnej žľazy bez prítomnosti hmatnej rezistencie.
- Ak už má pacient potvrdenú pozitivitu aTPO, odber neopakuj.
- Vyšetrovanie fT₃ a rT₃ nie je v klinických podmienkach indikované.
- Korekcia TSH obvykle neupraví hodnoty iných parametrov – napr. lipidogramu.

Stanovenie hladiny vitamínu D

- Netestuj rutinne hladinu vitamínu D.
- Netestuj hladinu hladinu vitamínu D 3 mesiace po nasadení liečby.
- Nepoužívaj rutinne vysoké dávky vitamínu D.
- Testuj len rizikových pacientov – osteoporóza, izolovaná elevácia ALP, hyperparatyreóza, hypoCa, hyperCa, malabsorpcia, CKD, po transplantácii obličky...

- Cena vyšetrenia okolo 20 eur



Nezačínaj dlhodobú liečbu opioidmi pri chronickej bolesti

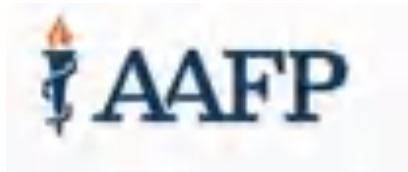
- Fyzická aktivita je základným pilierom liečby osteoartrózy a chronickej bolesti driekovej chrbtice.
- Opioidy pri chronickej bolesti (OA, VAS LS) po 4 týždňoch nemajú výrazne lepší efekt než placebo.
- Vysoké riziko nežiaducich účinkov.
- Dlhodobé riziká (závislosť, predávkovanie).
- Cvičenie ako liečba: Programy založené na fyzickej aktivite významne znižujú bolesť oproti kontrole.



Neindikuj preventívnu denzitometriu u pacientov s nízkym rizikom osteoporózy

- Pre koho je skrining prínosný?
- U žien ≥ 65 rokov alebo u mužov ≥ 70 rokov
- U mladších, len pri rizikových faktoroch.

Indikácie k osteodenzitometrickému vyšetreniu	
Ženy vo veku 65 rokov a staršie.	
Muži vo veku 70 rokov a starší.	
U žien mladších ako 65 rokov a mužov mladších ako 70 rokov je indikovaný test hustoty kostí, ak:	
▪ nízky body mass index ($BMI < 19 \text{ kg/m}^2$), ▪ predchádzajúca osteoporotická zlomenina, ▪ sú prítomné ochorenia asociované s úbytkom kostnej hmoty, ▪ chronické užívanie liekov s negatívnym vplyvom na kosť, ▪ u žien s predčasnou menopauzou (< 45 rokov), prolongovanou sekundárnou amenorrheou (> 1 rok), ▪ je prítomná anamnéza zlomeniny krčka stehennej kosti u rodičov, ▪ podozrenie na osteoporózu z RTG snímky, alebo nález vertebrálnej deformity, ▪ významná strata výšky (< 4 cm oproti výške v mladosti a/alebo < 2 cm za 2 roky), ▪ zvýraznená hrudná kyfóza, ▪ ak je 10 ročné riziko fraktúry na základe výsledkov kalkulatora FRAX bez BMD $\geq 3 \%$ pre femur alebo $\geq 20 \%$ pre veľkú osteoporotickú fraktúru.	
Každý pacient, u ktorého sa plánuje farmakologická liečba.	
Každá liečená osoba za účelom monitorovania liečby.	
Každá neliečená osoba, u ktorej by dôkaz úbytku kostnej hmoty viedol k liečbe.	



Nevykonávaj skríningové RTG hrudníka a EKG u asymptomatických nízkorizikových pacientov

- Minimálny diagnostický prínos, riziko falošne pozitívnych nálezov
- Falošne pozitívne výsledky môžu viesť k:
 - zbytočným invazívnym vyšetreniam
 - nadmernej liečbe.



Choosing Antibiotics Wisely

- Odhadom 90% antibiotík je predpisovaných v komunite!



Using Antibiotics Wisely in Primary Care

A campaign to help primary care clinicians use antibiotics wisely in practice.

2021 AWaRe Klasifikácia ATB (WHO)

ACCESS GROUP

- first or second choice antibiotics
- offer the best therapeutic value, while minimizing the potential for resistance

WATCH GROUP

- first or second choice antibiotics
- only indicated for specific, limited number of infective syndromes
- more prone to be a target of antibiotic resistance and thus prioritized as targets of stewardship programs and monitoring

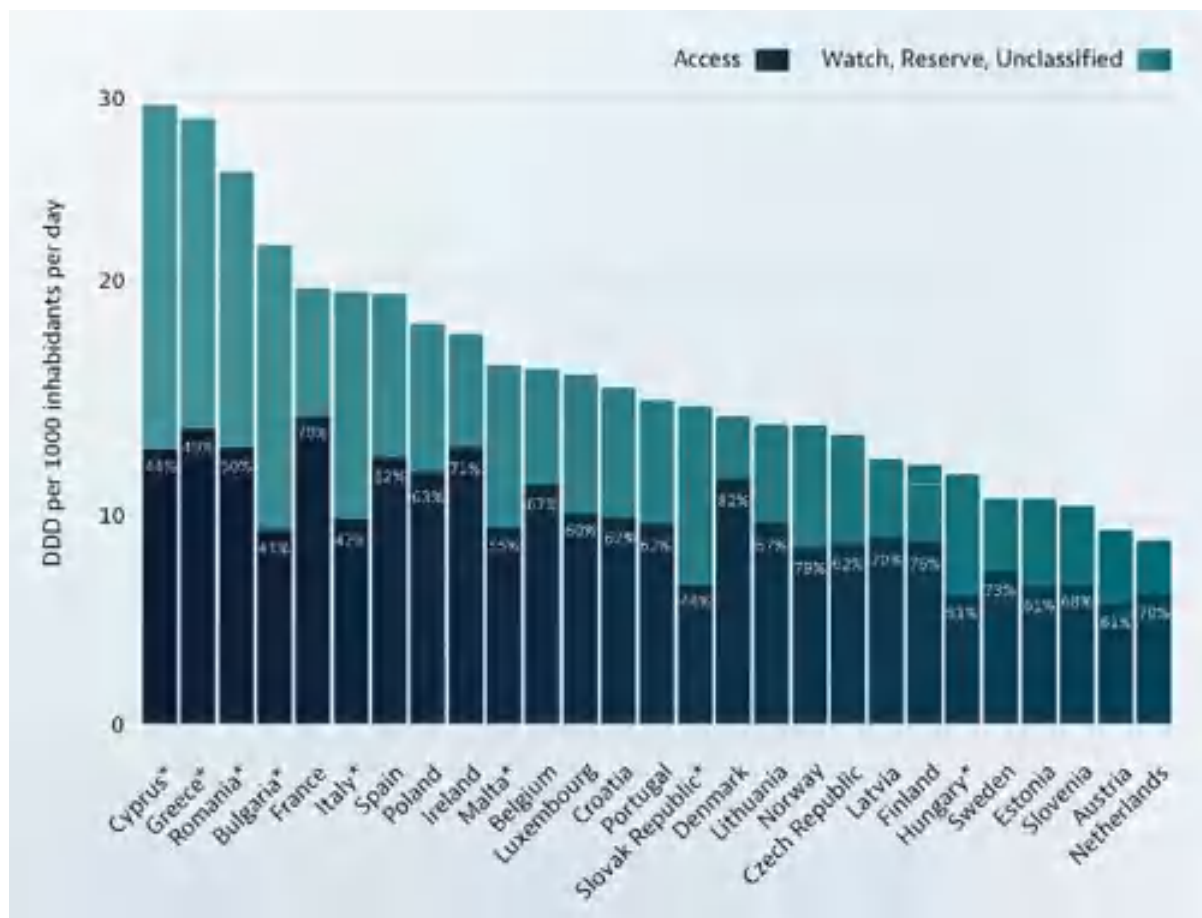
RESERVE GROUP

- "last resort"
- highly selected patients (life-threatening infections due to multi-drug resistant bacteria)
- closely monitored and prioritized as targets of stewardship programs to ensure their continued effectiveness

2021 AWaRe Klasifikácia ATB (WHO)

Access	Watch
Penicilline	Azithromycin
Amoxicillin and clavulanate	Clarithromycin
Cefadroxil	Ciprofloxacin, ofloxacin
Cotrimoxazol	Cefuroxime, cefprozil
Clindamycin	Cefixim
Doxycycline	Fosfomycin
Pivmecillinam, nitrofurantoin	
Metronidazole	

2021 AWaRe Klasifikácia ATB (WHO)



Source: ECDC (2022)

Nekomplikovaná sinusitída

- Nepredpisuj ATB kým symptómy netrvajú viac ako 7-10 dní - bez zlepšenia.
- Antibiotiká by mali byť predpísané len v prípade najmenej **2** z nižšie uvedených **PODS** symptómov, pričom jeden z nich je O alebo D a zároveň pacient spĺňa jedno z dvoch kritérií:
 1. symptómy sú závažné,
 2. symptómy sú mierne až stredne závažné bez zlepšenia po 72 hodinách topickej kortikosteroidnej liečby.

P (pain, pressure) bolesť, pocit tlaku/plnosti v dutinách

O (obstruction) obštrukcia nosa

D (discharge) purulentný/sfarbený sekrét

S (smell) hyposmia, anosmia



Nekomplikovaná faryngitída

- ATB len ak **Centor skóre** je ≥ 2 a výter preukáže streptokoka skupiny A
- Nerob výter, ak Centor skóre je ≤ 1 alebo ak sú prítomné typické príznaky vírusovej infekcie (rhinorea, zachrípnutie, ulcerácie v DÚ)



<https://www.mdcalc.com/calc/104/centor-score-modified-mcisaac-strep-pharyngitis>

Centor Score (Modified/McIsaac) for Strep Pharyngitis

Estimates probability that pharyngitis is streptococcal, and suggests management course.

INSTRUCTIONS

Use only in patients with recent onset (≤ 3 days) acute pharyngitis.

When to Use

Points/Details

Why Use

Age	3-14 years	+1
Group A streptococci (GAS) have under 3	15-44 years	0
	≥ 45 years	-1
Exudate or swelling on tonsils	No 0	Yes +1
Tender/swollen anterior cervical lymph nodes	No 0	Yes +1
Temp $\geq 38^{\circ}\text{C}$ (100.4°F)	No 0	Yes +1
Cough	Cough present	0
	Cough absent	+1

1 points

5% - 10% likelihood of strep

No further testing nor antibiotics.

Copy Results

Next Steps

Bežné nachladnutie a CHPO

- Nepredpisuj ATB bez jasného dôkazu bakteriálnej superinfekcie



Bronchitída



- Nepredpisuj ATB na akútnu bronchitídu.
- Nie je rozdiel v trvaní symptómov s alebo bez ATB.
- U 50 % pacientov kašeľ trvá až 3 týždne, u 25 % pretrváva dlhšie ako mesiac.
- Na základe farby spúta nie je možné odlíšiť bakteriálnu a vírusovú infekciu.

Choosing
Wisely
Canada



Pneumónia



- Nepredpisuj ATB, kým objektívne nepreukážeš pneumóniu.
- Ak máš dostupný RTG, nepredpisuj rutinne ATB bez preukázania infiltrácie parenchýmu.
- Fyzikálne vyšetrenie s nálezom chrôpkov, nie je dostatočné na stanovenie diagnózy.

Nezabudni! Menej je niekedy viac.

Choose Wisely 😊





Praktik MD#5 Jest', či nejest' maslo?

Novinky zo všeobecného lekárstva za 3 minúty.

ako aj - sprievodná časť -

10. 11. 2024



Praktik MD#4 Zvyšujú GLP-1 agonisty riziko suicidia?

Novinky zo všeobecného lekárstva za 3...

ako aj - sprievodná časť -



Praktik MD#3 Aké sú možnosti farmakoterapie obezity na Slovensku?

Novinky zo všeobecného lekárstva za 3...

10. 11. 2024 - MUDr. DOMINIKA ŠAFAROVÁ



Praktik MD#2 Zmeny v PNke a prečo (ne)predpísať ATB na akútnu bronchitídu?

Novinky zo všeobecného lekárstva za 3...

10. 11. 2024 - MUDr. DOMINIKA ŠAFAROVÁ



Praktik MD | mladí lekári

Novinky zo všeobecného lekárstva za 3 minúty.
Informácie o lekárskej praxi a o lekároch.
Praktik MD | mladí lekári
Novinky zo všeobecného lekárstva za 3 minúty.
Informácie o lekárskej praxi a o lekároch.

Subscribed



Mladí všeobecní lekári

Súkromná skupina · 76 členov

FB skupina pre VLD, ktorú adminujem.
Pri prihlásení do skupiny treba zodpovedať otázky.

<https://www.mladilekari.sk/>

dominika.safar@gmail.com