

# Podpora zdraví a prevence v primární péči

MUDr. Ivana Drastichová

Geriatrické a doléčovací oddělení  
Slezské nemocnice Opava

# Anamnéza

- Získáme jí nejen údaje o předchorobí, ale také cenné informace **nonverbální** (situaci kognitivní i afektivní, o úzkosti, chování, upravenosti, reakce na otázky)
- Rozhovor může mít efekt – psychoterapeutický – uklidní, získá důvěru – nebo psychotraumatický – znejistí
- Je nutné empatické naslouchání
- Pozor na nedoslýchavost!
- **RA**: odkazy na dlouhověkost
- **FA**: polypragmázie, spolehlivost užívání, co si kupuje sám
- **OA**: nutno hodnotit i ovlivnění funkčních změn jednotlivými onemocněními včetně pádů, dotazy na kvalitu stravy, potíže s jídlem, močovou inkontinenci u žen a prostatické potíže u mužů, dotaz na pohybové aktivity

- **SA**: míra osamělosti, s kým se schází
- Vybavení bytu, schody, náročnost bydlení, chůze s oporou, možnost vycházení z bytu
- Sociální patologie – nevhodné zacházení, zanedbávání, týrání, ostrakizace (= projevy směřující k vyloučení) či hyperprotektivní paralyzování
- Sociální role – opečovávání zneužívání
- Co ho baví
- Soběstačnost v domácích podmínkách – ADL
- Čerpání a potřeba sociálních dávek a služeb – home care, domovy pro seniory apod.

# Fyzikální vyšetření

- Zaměření na chůzi, stabilitu, rozsah pohybu v kloubech, svalová síla, posouzení kognitivních a afektivních poruch
- Celkový dojem – upravenost či zanedbanost ve vztahu k demenci, depresi či různým formám týrání a zanedbávání, fatické poruchy, nálada, smyslové poruchy, kvantifikace nutričního stavu, hydratace, možnost hypotermie, dekubity, nádory, opruzeniny, plísňová onemocnění
- Orientační neurologické vyšetření
- Vyšetření dutiny ústní
- Měření TK nejen vsedě, ale i vleže a ve stoji
- Vyšetření per rectum- skybala
- Močová retence

# Diagnostické testy

- Kognitivní funkce – mini mental state examination (MMSE), test kreslení hodin
- Škála deprese, hodnocení úzkosti
- ADL, event. IADL
- Test schopnosti vstát ze sedu na židli
- Test rychlosti chůze
- Test rovnováhy
- Test síly svalového stisku – hand grip

# Mini-mental state examination (MMSE)

orientační test paměťových funkcí

## A – orientace

Kolikátého dnes je? Jaké je roční období? Který je rok? Který je den v týdnu?  
Jaký je měsíc? V jaké jsme nemocnici? V kterém podlaží? V kterém kraji?  
V kterém městě? V kterém státě?

## B – schopnost si zapamatovat

Vyšetřující vyjmenuje 3 slova (např. lopata, šátek, váza), pacient je může zopakovat

## C – pozornost a počítání

Od 100 se opakovaně odečítá 7 (výsledky 93, 86, 79, 72, 65) či pozpátku slovo POKRM

## D – schopnost vzpomenout si

Zopakovat 3 slova z části B

## E – jazyk a praktické dovednosti

Co je to? Náramkové hodinky, tužka

Opakovat větu „Žádné kdyby nebo ale.“

Splnit úkoly: Uchopit list papíru, přeložit ho napůl, položit ho na podlahu.

Přečíst příkaz a provést jej: „ZAVŘETE OČI!“

Napsat jednu větu mající podnět a přísudek.

Nakreslit obrazec dle předlohy – 2 protínající se pětiúhelníky

# Mini-mental state examination (MMSE)

- Za každou správnou odpověď 1 bod

## HODNOCENÍ

**30 – 27 BODŮ Normální stav**

**26 – 25 BODŮ Hraniční stav, možnost demence**

- Test prokázal poruchu kognitivních funkcí testovaného. Možná se jedná o počínající demenci. Tento stav se může vyvíjet a vyústit až do rozvoje Alzheimerovy choroby. Test MMSE zopakovat za 3 měsíce.

**24 – 10 BODŮ Demence mírného až středně těžkého stupně**

- Test prokázal vážnější poruchy kognitivních funkcí testovaného. Jedná se o nějaký typ demence.

**9 – 6 BODŮ Demence středního až těžkého stupně**

- Demence testovaného je velmi vážná. Pravděpodobně již ve stádiu, kdy není možné léčbou účinně zasáhnout.

**5 – 0 BODŮ Demence těžkého stupně**

- Demence testovaného je velmi vážná. Pravděpodobně již ve stádiu, kdy není možné léčbou účinně zasáhnout.

# Test kreslení hodin (clock-test)

- Pacient je vyzván, aby nakreslil (bez předlohy) hodinový ciferník s čísly a ručičkami a vyznačil na něm určitý časový údaj (např. za deset minut dvě). Hodnotí se pak jak celistvost nakresleného číselníku, tak správné nastavení ručiček na požadovaný časový údaj i správné vyznačení čísel (jejich pořadí a umístění na ciferníku).
- Za správné provedení testu je ohodnocení 10 bodů. Z toho za správné nakreslení ciferníku 2 body, za správné označení požadovaného času ručičkami 4 body, za čísla ve správném pořadí a lokalizaci 4 body.
- Vyhodnocení:
  - - 10 bodů – norma
  - - 9 bodů - podezření na organické postižení
  - - 8 bodů - hranice organického postižení
  - - 7 bodů a méně - vyjádřené organické mozkové postižení (dementia)



# Škála deprese pro geriatrické pacienty

- 01. Jste v zásadě spokojen se svým životem? ano **ne**
  - 02. Vzdal jste se v poslední době mnoha činností a zájmů? **ano** ne
  - 03. Máte pocit, že váš život je prázdný? **ano** ne
  - 04. Cítíte se často sklíčený a smutný? **ano** ne
  - 05. Máte vesměs dobrou náladu? ano **ne**
  - 06. Obáváte se, že se Vám přihodí něco zlého? **ano** ne
  - 07. Cítíte se převážně šťastný? ano **ne**
  - 08. Cítíte se často bezmocný? **ano** ne
  - 09. Vysedáváte raději doma, než by jste šel mezi lidi a seznamoval se s novými věcmi? **ano** ne
  - 10. Myslíte si, že máte větší potíže s pamětí než vaši vrstevníci? **ano** ne
  - 11. Myslíte si, že je krásné být na živu? ano **ne**
  - 12. Napadá Vás někdy, že život nestojí za nic? **ano** ne
  - 13. Cítíte se plný elánu a energie? ano **ne**
  - 14. Myslíte si, že vaše situace je beznadějná? **ano** ne
  - 15. Myslíte si, že většina lidí je na tom lépe než Vy? **ano** ne
- 
- **Hodnocení:** 1 bod za každou odpověď tučně zvýrazněnou
  - Bez deprese 0 – 5 bodů, Mírná deprese 6 – 10 bodů, Manifestní deprese vyžadující odborníka nad 10 bodů

# Test Barthelové – test základních všedních činností (ADL)

- 1. Příjem potravy a tekutin
    - samostatně bez pomoci 10
    - s pomocí 5
    - neprovede 0
  - 2. Oblékání samostatně bez pomoci 10
    - s pomocí 5
    - neprovede 0
  - 3. Koupání samostatně nebo s pomocí 5
    - neprovede 0
  - 4. Osobní hygiena
    - samostatně nebo s pomocí 5
    - neprovede 0
  - 5. Kontinence moči plně kontinentní 10
    - občas inkontinentní 5
    - trvale inkontinentní 0
  - 6. Kontinence stolice plně kontinentní 10
    - občas inkontinentní 5
    - plně inkontinentní 0
  - 7. Použití WC samostatně bez pomoci 10
    - s pomocí 5
    - neprovede 0
  - 8. Přesun lůžko – židle
    - samostatně bez pomoci 15
    - s malou pomocí 10
    - vydrží sedět 5
    - neprovede 0
  - 9. Chůze po rovině
    - samostatně nad 50 m 15
    - s pomocí 50 m 10
    - na vozíku 50 m 5
    - neprovede 0
  - 10. Chůze po schodech
    - samostatně bez pomoci 10
    - s pomocí 5
    - neprovede 0
- Hodnocení**
- ADL 0 – 40 bodů vysoce závislý
  - ADL 45 – 60 bodů závislost středního stupně
  - ADL 65 – 95 bodů lehká závislost
  - ADL 96 – 100 bodů nezávislý

# Test instrumentálních všedních činností (IADL)

- 1. **Jízda dopravním prostředkem** zcela samostatně 10
- s pomocí nebo doprovodem druhé osoby 5
- neschopen, schopen pouze převozu (sanitou, automobilem) 0
- 2. **Nákup potravin** zcela samostatně 10
- s pomocí druhé osoby 5
- neschopen 0
- 3. **Uvaření** samostatně celé jídlo 10
- sám si jídlo ohřeje 5
- neschopen 0
- 4. **Domácí práce** (jednoduchý úklid, např. vytření podlahy, ustlání postele atd.)
- samostatně bez pomoci 10
- s pomocí druhé osoby 5
- neschopen 0
- 5. **Vyprání osobního prádla** zvládne samostatně 10
- s pomocí druhé osoby 5
- neschopen 0
- 6. **Telefonování** samostatně vyhledá čísla v seznamu, zvedne telefon a adekvátně reaguje 10
- potřebuje pomoc při vytáčení nebo vyhledávání čísla 5
- neschopen 0
- 7. **Užívání léků** samostatně užívá správné léky v určenou dobu 10
- s pomocí druhé osoby 5
- neschopen 0
- 8. **Odesílání peněz na poště nebo zacházení s kartou** schopen samostatně 10
- s pomocí druhé osoby 5
- neschopen 0
- **Hodnocení:** 0-40 bodů nesoběstačnost v instrumentálních aktivitách denního života
- 45-75 bodů částečná nesoběstačnost v aktivitách denního života
- 80 bodů v instrumentálních aktivitách denního života soběstačná/ý

# GET UP AND GO TEST- Vstaňte, jděte, otočte se

- Slouží k získání informací o hybnosti a stabilitě pacienta
- Pacienta posadíme na přiměřeně vysokou židli (výška je taková, aby při flexi cca 90 stupňů v kolenech spočívala jeho chodidla pohodlně na podložce). Požádáme jej, aby vstal, ušel cca 5 metrů k vyznačenému místu, otočil se, vrátil se a znovu se
- posadil na židli.
- CELKEM max. 12 bodů

3 body	2 body	1 bod	0 bodů
Vstane bez pomoci	s pomocí rukou	pouze s dopomocí	nesvede
Chůze stabilní	s pomůckou nebo vrávorá	pouze s dopomocí, výrazná nestabilita	nesvede
Otočení jisté	nejisté, zavrávorání	výrazně nejisté, potřeba dopomoci	nesvede
Usednutí bez pomoci	s pomocí rukou či opření	výrazně nejisté, potřeba dopomoci	nesvede

# Gaitův funkční test (určení rovnováhy / prevence pádů)

- - slouží ke zhodnocení rizika pádu
- 1. Požádejte pacienta, aby se posadil na židli na 60 vteřin.
- 2. Požádejte pacienta, aby se postavil a stál na místě 30 vteřin.
- 3. Požádejte pacienta, aby přešel napříč místností, a aby se otočil.
- 4. Požádejte pacienta, aby se vrátil ke své židli, a aby se na ni opět posadil.
- Je-li pacient schopen provést všechny 4 úkony, aniž by ztratil rovnováhu, potácel
- se, upadl nebo hledal předměty, o které by se mohl opřít, Gaitův test je negativní.
- Jestli pacient není schopen test dokončit nebo má výše uvedené problémy, je
- nutné, aby sestra iniciovala protokol pro prevenci pádu

# Test rychlosti chůze

- Provádí se u křehkých geriatrických pacientů na krátké vzdálenosti několika metrů (6–10 m), v časovém intervalu např. 6 min, někdy s otočkou. Test odráží celkový zdravotní stav pacienta (svalová síla, hybnost kloubů, stav kardiovaskulárního systému).

## **Test síly svalového stisku – hand grip**

- se jeví jako jeden z nejvýznamnějších krátkodobých i dlouhodobých prediktorů deteriorace, pádů i celkové mortality. Opakovaně se prokázalo, že síla stisku nekoreluje s pohybovou aktivitou a dobře vyjadřuje celkový stav organismu. Toto vyšetření je ovšem, zejména u geriatrických pacientů, limitováno častým artrotickým postižením malých kloubů ruky, které pak činí vyšetření málo validním (obtížné uchopení přístroje)

# Edukace a poradenství

## Dieta

- Dieta má vliv na morbiditu a mortalitu
- Pozor na selektivní deficit některých vitamínů a minerálů!
- Se stoupajícím věkem se snižuje klidový výdej energie v důsledku snížení beztuké tělesné hmoty a klesá fyzická aktivita
- I u osob nad 75 let je vyšší tendence k obezitě než k malnutrici
- Jako prediktor mortality se lépe uplatňuje průměrný BMI dané osoby v dospělém věku (ne ve stáří), ještě lepším prediktorem je obvod pasu
- Vyšší obsah tukové tkáně u starých osob vede k menší rychlosti chůze a větší pravděpodobnosti funkčních omezení, vysoký BMI pozitivně koreluje s invaliditou a s rizikem zhoršené fyzické funkce ve vyšším věku, u žen je vysoký BMI prediktorem špatné mobility do vysokého věku
- **Léčba** obezity může mít přínos z důvodu artrózy, cukrovky (resp. Jejich komplikací), totální endoprotézy, plastiky rozsáhlé kýly, sníží kardiovaskulární riziko, zlepší pocit zdraví
- Největší účinky má fyzická aktivita – chůze, posilování bez zátěže

# Edukace a poradenství

## Tělesný pohyb

- **Ergoterapie** = terapeutický postup, jehož cílem je dosažení maximální soběstačnosti a nezávislosti v domácím, pracovním a sociálním prostředí a tím zvýšení kvality života
- **Pohybová léčba** – je nedílnou součástí komplexní léčby pacientů vyššího věku, přispívá k zachování a k obnově funkční zdatnosti, zdravím podmíněné kvality života a při těžším funkčním postižení k obnově soběstačnosti
- Pohybová reedukace je základem samostatného pohybového režimu pacienta formou kondičního cvičení i v domácím prostředí
- Je třeba aktivní spolupráce



# Rehabilitační ošetrovatelství

- Pomáhají laici- příbuzní, dobrovolníci
- **Cílem** je polohování, prevence dekubitů, časná mobilizace, vstávání a samostatná denní činnost, změny polohy, aktivní a pasivní pohyby v kloubech k prevenci kontraktur, k prevenci žilních trombózy, dechová gymnastika k prevenci plicních komplikací, aktivní cvičení nepostižených částí těla s pomůckami, pravidelné vyprazdňování močového měchýře, dopomoc při samostatném příjmu potravy, výuka k soběstačnosti a samostatnosti, aktivizace psychiky
- Součástí je i **kondiční cvičení**, které je zaměřeno na celkovou aktivizaci pacienta

# Cíle kondičního cvičení

- Udržení a zvýšení tělesné zdatnosti a výkonnosti, prevence těžší dekondice
- Udržení a zvýšení pasivního rozsahu pohyblivosti
- Udržení a zvýšení úrovně aktivní pohyblivosti
- Podpora činnosti srdce, krevního oběhu a dýchání
- Procvičování chorobou nepostižených částí těla, zachování adaptačních schopností, prevence imobilizačního syndromu
- Příznivý vliv na psychiku
- Podpora adaptačních mechanismů na nově vzniklou situaci onemocnění či rekonvalescence
- Prevence vzniku svalová dysbalance v důsledku zkrácení a oslabení svalových skupin
- Podpora normalizace funkcí dalších orgánů

# CVIČENÍ JE DENNÍ NUTNOST KAŽDÉHO SENIORA!

- Protože mezi 50. a 80. rokem dochází až k 45% poklesu svalové síly, navíc v případě imobilizace, pohybové pasivity a snížené motivace se k přirozeným involučním jevům přidává svalová atrofie z nečinnosti, narušuje se remodelace kostí a svalová nerovnováha zvyšuje zátěž kloubů, což může vést k urychlenému degenerativnímu kloubnímu onemocnění

# Edukace a poradenství

## Kouření

- **Co způsobuje?**
- Chronická obstrukční plicní nemoc, plicní rozedma, ca plic a průdušek, zhoubné novotvary hrtanu, jazyka a rtu
- infarkt myokardu, hypertenzi, zrychlený pulz, cévní mozkové příhody, aterosklerózu, ischemickou chorobu dolních končetin
- Vředovou chorobou gastroduodena, zhoubné novotvary jícnu, žaludku, slinivky
- ↓ hladiny pohlavních hormonů, libido, ↑ sexuální dysfunkce (erektilní), riziko vývojových vad u dětí, porucha plodnosti, riziko spontánních potratů a předčasných porodů
- Ovlivňuje náladu, chování i výkonnost, poškozují nervové buňky, zvyšuje riziko roztroušené sklerózy
- Vysušená, svraštělá, šedožlutavá kůže, vypadávají vlasy, nažloutlé zuby, ↑ kazivost zubů a paradentózy, zápach z úst
- Zvýšené riziko předčasného úmrtí!

- Pozitivním zjištěním je, že čím delší doba uplyne od poslední cigarety, tím více klesá i riziko předčasného úmrtí. Přínosy zanechání kouření byly jasně patrné ve všech věkových skupinách, včetně té nejstarší zahrnující seniory ve věku 80 let a více.
- **Intervence kouření se vyplatí i u seniorů**
- Kouření zůstává vysoce rizikovým faktorem předčasné úmrtnosti i ve vyšším věku.
- Nutno na rizika spojená s kouřením a s rozvojem nemocí způsobených tabákem seniory rutinně upozorňovat.
- **Odvykání** – poradny, je nutno, aby sám kuřák byl přesvědčen, že skončí, psychická podpora rodiny i okolí, prostředí přátelské k nekuřákům

# Edukace a poradenství

## Alkohol

- Spotřeba alkoholu v ČR patří k nejvyšším na světě a má stále stoupající tendenci
- Tvoří 30-40% mužské populace psychiatrických lůžkových zařízení, skoro 1/2 skrytých alkoholiků je hospitalizována na internách a 30% na chirurgiích
- **Důsledky nadměrného užívání alkoholu** – gastritida, akutní a chronická pankreatitida, jaterní steatóza, zánět a cirhóza jater, maligní nádory dutiny ústní, jícnu, jater a tlustého střeva (u žen i prsu), často i recidivující pneumonie a tuberkulózu plic – vše na podkladě oslabené imunity díky obvyklé malnutrici
- Dále hypertenzi, ischemickou chorobu srdeční (včetně infarktu myokardu), dilatovanou kardiomyopatii, cerebrovaskulární onemocnění včetně cévní mozkové příhody, dále kognitivní poruchy, demence, halucinace, delirium tremens po odnětí alkoholu, deprese, sebevraždy
- **Urychluje i proces stárnutí, především CNS a je zvýšené riziko předčasného úmrtí (až o 14 let!)**

- Relativně bezpečná dávka je do ½ l 12 piva, do 2 dcl vína a do 50 ml destilátu za den, ale ve stáří se doporučuje ještě nižší dávkování
- Ukazatele škodlivého užívání - ↑ GMT, TGC a objem červených krvinek
- **Rizikový pacient** – starší muž žijící osaměle, s nízkým vzděláním, s anamnézou problémového pití, s depresemi a se sebevražednými pokusy
- **Léčba:** detoxikační kúra s prevencí abstinenčního syndromu a dosud zanedbaných chorob a malnutrice, abstinence a psychoterapie
- **ZÁVISLOST NA HYPNOTICÍCH A ANXIOLYTICÍCH** – léčba: postupné snižování dávek

# Nadužívání analgetik a salicylátů

- Převážně ženy
- Bývají levné, snadno dostupné, postupně vede k neodolatelné touze po užívání, tendence ke zvyšování dávek a rozvoj psychické a někdy i tělesné závislosti
- **Riziková skupina:** ženy kolem 50.roku s neurotickými obtížemi doprovázenými bolestmi především hlavy, postupně se vyšplhá užívání až na 10-15 tbl. denně
- Většinou se jedná o **kompozitní léky** s obsahem barbiturátů (Alnagon) či kodeinu (Alnagon, Spasmoveralgin, Korylan)
- Nutno si dát pozor i na další složky kompozitních léků - fenacetin (poškozuje ledviny), kyselinu acetylsalicylovou (poškozuje žaludek), kofein (psychostimulační → nespavost, třes, zvýšený pulz)
- Dlouhodobá konzumace kompozitních léků vede k poruchám osobnosti, k selhávání v životních situacích, k neurotizaci, hypochondrii, event. i k psychózám (při vynucené abstinenci)



# Prevence úrazů, pádů a popálení

Bývají častější a závažnější, čím křehčí je zdravotní stav a funkční stav seniorů, jejich léčení je složitější, delší a přináší horší výsledky a vyšší náklady, je vyšší úmrtnost, vždy zhoršují soběstačnost

## Hlavní příčiny úrazů

- 1) pády- až 84%
- 2) dopravní nehody – hlavně jako chodci, cyklisté, méně řidiči

**Příčinou úmrtí po úrazech** – nejčastěji pneumonie, dekubitární sepse, subdurální či epidurální hematom

## Důsledky pádů

- zlomeniny (krček stehenní kosti, předloktí/zápěstí, obratle,...)
- zlomeniny lebky a krvácení do mozku (subdurální a epidurální hematom, otřes či zhmoždění mozku → organický psychosyndrom)
- zhmoždění měkkých tkání → riziko imobilizačního syndromu
- rhabdomyolýza/crush syndrom po zaklínění (= akutní rozpad kosterního svalu, dochází k poškození ledvin)
- prochladnutí při nemožnosti vstát

# Prevence úrazů, pádů a popálení

- **Rizikovým faktorem** je pád na tvrdý podklad či hranu
- Pomůcky k ochraně – chrániče kyčle – vkládají se do speciálně upraveného spodního prádla u pacientů s vysokým rizikem pádu, zvláště u osteoporózy
- **Prevence dopravních nehod** – vyvarovat se jízdy za ztížených podmínek (tma, šero, dopravní špičky, jízda v koloně), dodržování pravidelných přestávek, zpomalovače dopravy (omezení rychlosti, retardéry), bezbariérové přechody a osvětlení, výchova řidičů-seniorů, speciální pruhy pro cyklisty, stabilizační kolečka a nosiče zavazadel, bezpečnostní přilba

## POPÁLENÍ

- **Nejčastější příčiny** – sluneční záření, oheň, výbuch, úraz elektrickým proudem, chemikálie (pozor na čisticí, prací a avivážní prostředky, louhy na odstranění vodního kamene, odstraňovače skvrn s  $H_2O_2$  a desinfekční prostředky na bázi amoniových solí)
- Následky jsou horší vzhledem ke zhoršenému tepelnému cití
- Bývají častější u dementních
- Je riziko tetanu

# Péče o zuby a zubní náhrady

U křehkých, apatických či dementních pacientů třeba aktivního přístupu (bud' nemohou, nebo nechtějí či neumí)

## Zdroje infekce v dutině ústní

- zuby devitalizované bez zubní dřeně s rtg prokazatelným zánětlivým ložiskem u hrotu zubu („váček“)
- záněty zubní dřeně
- paradentóza
- obtížně se prořezávající 8
- ponechané zubní kořeny a záněty čelistních kostí
- chronické záněty dásní a záněty vedlejších dutin nosních

**NUTNO VYŠETŘIT I BEZZUBÉ ČELISTI** – ponechaný kořen, cysta

**POZOR NA ZÁMĚNU PROTÉZY!** – ne vždy pacient pozná, že má nesprávnou a pak nastávají problémy se špatně sedící protézou

- Čistit dle potřeby, minimálně však 2x denně v umyvadle, po opláchnutí vodou očistit povlaky speciálním kartáčkem nebo tvrdým zubním kartáčkem, případně kartáčkem na čištění nehtů zubní pastou (možno i mýdlem), zubní pastou vyčistit i bezzubé oblasti čelistí a patro, odstranit zbytky lepidla, vyčistit i jazyk
- Vyjmutou protézu uchovávat v čisté, čerstvé vodě



# Imunizace (očkování)

- Vhodná především u seniorů umístěných v ústavních či sociálních zařízeních s chronickým nespecifickým onemocněním dýchacích cest, chronickým onemocněním srdce, cév, ledvin a cukrovkou
- **PROTI CHŘIPCE** – každoročně, ač je očkování u starých lidí méně účinné, přesto zabraňuje komplikacím a úmrtí, výhodnější je očkování inaktivovanými trivalentními vakcínami (Fluarix, Vaxigrip, Begrivac), protože jsou více imunogenní i za cenu mírně vyšší reaktogenosti, očkuje se na začátku chřipkové sezóny (podzim)
- **PROTI PNEUMOKOKŮ** – 1x za 5 let, je i prevencí meningitidy, 23-valentní vakcína z kapsulárních polysacharidů nejčastěji se vyskytujících invazivních kmenů pneumokoka
- **PROTI TETANU** – je-li k dispozici doklad o očkování v posledních 10 letech, aplikuje se 0,5 ml i.m. anatoxinu, není-li doklad, pak anatoxin i hyperimunní lidský antitetanický imunoglobulin, u dosud neočkovaných dospělých ve třech dávkách v intervalech 0 – 6 týdnů – 6 měsíců
- **PROTI HEPATITIDĚ B** – u osob, které mají být zařazeny do pravidelných dialyzačních programů nebo nově přijatých do domovů pro osoby se zdravotním postižením nebo do domovů se zvláštním režimem

# Imunizace (očkování)

- **Zvláštní očkování - u osob, které jsou při svém povolání vystaveny zvýšenému riziku nákazy.**  
Očkování hradí stát. Na určených pracovištích nesmí pracovat osoby bez stanoveného očkování.
- Zvláštní očkování **proti hepatidě B** u osob pečujících v domovech pro seniory, domovech pro osoby se zdravotním postižením, domovech se zvláštním režimem a azylové domy. Na těchto pracovištích musí být osoby očkovány ještě před započatím jejich činnosti.
- Zvláštní očkování **proti chřipce a pneumokokovi.**  
Očkují se osoby vykonávající činnost na pracovištích domovů důchodců, domovů a penzionů pro důchodce, ústavů sociální péče.