

UNIVERZITA KARLOVA
V PRAZE
Fakulta tělesné výchovy a sportu



Geriatric a gerontologie

studijní opora pro kombinovanou formu studia

Ortotik- protetik

Doc.MUDr. Eva Kohlíková, CSc.
kohlkova@ftvs.cuni.cz

vyučující: MUDr. Klára Staňková
stankova@ftvs.cuni.cz

Praha 2020

Tématický plán

GERIATRIE A GERONTOLOGIE

Charakteristika:

Seznámení se somatickými a psychickými involučními změnami stárnoucího organismu. Nejčastější kardiorespirační a metabolická onemocnění.

Obsah výuky:

1. Geriatrie, gerontologie - obsah a náplň oboru, teorie stárnutí, demografický vývoj, geriatrizace medicíny. Biologické, psychické a sociální stárnutí.
2. Geriatrické syndromy. Polymorbidita seniorského věku, multifaktoriální problematika onemocnění.
3. Vyšetření geriatrického pacienta
4. Kardiorespirační onemocnění (ateroskleróza, ischemická choroba srdeční, hypertenze, srdeční selhávání, onemocnění cév, pneumonie, chronická bronchopulmonální choroba, záněty močových cest).
5. Poruchy výživy a metabolická onemocnění (malnutrice, obezita, metabolický syndrom, diabetes mellitus, dyslipoproteinémie).
6. Onemocnění zažívacího systému (funkční poruchy a organická onemocnění jícnu, žaludku, střev, jater a žlučových cest). Onemocnění ledvin a močových cest (glomerulopatie, nefritidy, nefrolitiáza, nádory a selhání ledvin).
7. Revmatologická onemocnění. Zvláštnosti chorob ve stáří, maladaptace, únavnost. Problémy s aktivitou. Imobilizační syndrom.
8. Onemocnění pohybového aparátu (osteoartrózy, osteoporóza), pády a úrazy.
9. Problémy s vyměšováním (retence, inkontinence), poruchy spánku, poruchy termoregulace v seniorském věku.
10. Demence. Deprese. Stavby zmatenosti, deliria.
11. Bolest ve stáří.
12. Umírání a smrt jako součást geriatrie. Zadržovaná smrt. Paliativní medicína.
13. Zdraví ve stáří – aktivní styl života ve stáří, význam a formy pohybové aktivity ve stáří.

14. Diskuse. Shrnutí probrané látky.

15. Zápočty

Literatura:

1. HAŠKOVCOVÁ H. (2000) Thanalogie. Praha: Grada. ISBN 978-80-7262-471-3
2. KALVACH, Z., ZADÁK, Z., JIRÁK, R., ZAVÁZALOVÁ, H., SUCHARDA, P. Geriatrie a gerontologie. Praha: Grada Publishing, 2004, 864 s. ISBN 80-247-0548-6
3. KLENER, P. a kol. (1996) *Základy vnitřního lékařství pro bakalářské studium*, Praha: Karolinum, ISBN 80-7184-121-8
4. KLENER, P. a kol. (2001) *Vnitřní lékařství II pro střední zdravotnické školy*, Praha: Informatorium, ISBN 80-86073-76-9
5. KLENER a kol. (2002) *Vnitřní lékařství III pro střední zdravotnické školy*, Praha: Informatorium, ISBN 80-86073-98-X
6. MUNZAROVÁ, M.: *Euthanasie nebo paliativní péče?* Praha: Grada, 2005., 108 s. ISBN 80-247-1025-0
7. TOPINKOVÁ, E. (2005) *Geriatrie pro praxi*. Praha: Galén. ISBN 80 7262-365-6

Plán kombinovaného studia

GERIATRIE A GERONTOLOGIE

Kontaktní výuka



Přednášky:

V rámci 3 dvouhodinových konzultací budou přednesena následující témata:

1. **Úvod. Instrukce k samostudiu. Geriatrie** - obsah a náplň oboru, teorie stárnutí, demografický vývoj, geriatrizace medicíny. Biologické, psychické a sociální stárnutí. Geriatrické vyšetření. Funkční diagnostika.

2. Nejčastější problémy seniorského věku.

Geriatrické syndromy. Bolest.

Demence, deprese, pády.

Umírání a smrt jako součást geriatric. Paliativní medicína.

3. Časté onemocnění seniorského věku.

Kardiovaskulární onemocnění. Arytmie. Problémy výživy.

Metabolická onemocnění (Diabetes mellitus). Problémy

s vyměšováním (retence, inkontinence). Poruchy spánku.

Onemocnění pohybového aparátu (osteoartrózy, osteoporóza).

Samostudium



Návody:

U každé kapitoly určené k samostudiu jsou uvedeny **literární zdroje**. Ke kontrole studia každého úseku jsou **ÚKOLY PRO STUDENTY** vyžadující stručné odpovědi na zadané otázky.

V případě nejasností je možné konzultovat problém s vyučujícím pomocí e-mailu či se přihlásit elektronicky na individuální kontaktní konzultaci ve stanovené konzultační době.

1, Involuční změny

Teorie stárnutí, naprogramování dělení buněk a funkce DNA, fyziologické změny vyvolané stárnutím v jednotlivých systémech, rozdíly interindividuální, rozdíly pohlavní

Literární zdroje:

TROJAN, S. a kol.(2003) Fyziologie člověka. Praha:Avicenum, str. 731-735

TOPINKOVÁ, E. (2005) *Geriatric pro praxi*. Praha:Galén.str.

Klíčová slova: *fyziologické stárnutí, involuční změny*

ÚKOL: Zodpovězte si kontrolní otázky

1. K jakým involučním změnám dochází v pohybovém systému?
2. Proč dochází ve vyšším věku ke zvyšování krevního tlaku?
3. Jaký je vzoreček pro výpočet SF max a jak se vysvětluje snížená srdeční frekvence ve vyšším věku?
4. Které involuční změny se pozorují v nervových strukturách?
5. Jaké neuropsychické funkce jsou ve vyšším věku alterovány?
6. Jakým způsobem je ovlivněn metabolismus základních živin u seniorů?
7. Proč je vysoká nebo naopak nízká teplota pro seniory riziková?
8. Co znamená stařecká kachexie?
9. Čím se ve vyšším věku vysvětluje svalová atrofie a zpomalení motoriky?
10. Co jsou volné kyslíkové radikály a jakou hrají roli?

2. Vyšetřovací metody u seniorů

Literární zdroje

KLENER, P. a kol. (1996) *Základy vnitřního lékařství*, Praha:Karolinum

Fyzikální vyšetření (s. 21-39)

Vyšetřovací metody (biochemické, hematologické, imunologické a mikrobiologické) – s. 41-51

Zobrazovací techniky (rentgenové techniky, komputerová tomografie, magnetická rezonance, sonografie, kontrastní a izotopové metody str. 54-66

Bioptická vyšetření tkání (princip a jejich využití) str. 67-70

Endoskopická vyšetření (indikace pro bronchoskopii, gastrokopii, irigoskopii, koloskopii, rektoskopii, laparoskopii, artroskopii a srdeční katetrizaci) str. 71-75 a str. 79

Metody elektrodiagnostické (EKG, EEG a EMG) s. 75-79

Funkční vyšetření (spirometrie,) s.83-86

Funkční zátěžové vyšetření (zátěžové testy, spiroergometrie)

Klíčová slova: fyzikální vyšetření, laboratorní vyšetření, zobrazovací techniky

ÚKOLY PRO STUDENTY: Zodpovězte si kontrolní otázky:

1. Jaká se provádí geriatrické vyšetření?

2. Jaký význam má poloha pacienta?
 3. Jaké barevné změny je možné pozorovat na kůži?
 4. Jaké typy otoků je možné pozorovat?
 5. Jaké jsou příznaky srdečního selhání?
 6. Které vyšetřovací metody se používají k průkazu zánětu?
 7. Proč se provádí bioptická vyšetření?
 8. K jakému vyšetření se používá Holterova metoda a k čemu slouží Dopplerova metoda?
 9. Které látky se nejčastěji používají ke kontrastním vyšetřením?
 10. Co znamená laparoskopie?
3. **Cévní onemocnění** (ateroskleróza, hypertenze, akutní a chronické obliterace tepen, aneurysmata, vazoneurózy, varixy, tromboflebitida, hluboká žilní trombóza, chronická žilní insuficience, lymfedém, lymfadenitida, lymfangitida)

Literární zdroje:

KLENER a kol.(2001) Vnitřní lékařství II, Praha:Informatorium str. 78-107

Klíčová slova: ateroskleróza, tepenné obliterace, žilní trombózy

ÚKOLY PRO STUDENTY: Zodpovězte si kontrolní otázky:

1. Jaké jsou rizikové faktory aterosklerózy?
2. Vyjmenujte komplikace vznikající na podkladě aterosklerózy.
3. Jaké jsou rizikové faktory pro vznik hypertenze?
4. Jaká jsou stadia a jaké jsou možné komplikace u hypertenze?
5. Co je rizikem pro aneurysma aorty a aneurysma mozkových cév?
6. Jaká jsou stadia chronických tepenných obstrukcí?
7. Která žilní onemocnění seniorského věku znáte?
8. Jaká jsou stadia chronické žilní insuficience?
9. Co je rizikem hluboké žilní trombózy ?
10. Co je příčinou vzniku bércevého vředu?

3. **Onemocnění dýchacího systému**

Akutní respirační infekce, obstrukční onemocnění - bronchiální astma a obstrukční bronchopulmonální choroba, divertikly, restriční choroby - pneumonie, pneumokoniózy, fibrózy, tuberkulóza plic, plicní embolie, plicní hypertenze, respirační insuficience, nádory plic)

Literární zdroje:

KLENER a kol.(2001) Vnitřní lékařství II, Praha:Informatorium str.78-107

Klíčová slova: choroby dýchacího systému, obstrukční a restriční onemocnění

ÚKOLY PRO STUDENTY: Zodpovězte si kontrolní otázky:

1. Jaký je rozdíl mezi obstrukčním a restričním onemocněním dýchacího systému?
2. Jaká jsou rizika pro rozvoj chronické bronchopulmonální choroby?
3. Co je nejčastější příčinou plicní embolie?
4. Jaké 3 složky jsou zahrnuty v etiopatogenezi bronchiálního astmatu?
5. Jaké typy bronchiálního astmatu znáte?
6. Vysvětlete rozdíl mezi prekapilární a postkapilární plicní hypertenzí.
7. Jaké mohou být příčiny respirační insuficience?
8. Jaké druhy pneumokoniózy znáte?
9. Popište možné cesty tbc infekce.
10. Jaká mohou být rizika cvičení u astmatiků?

5. Nefrologie

(akutní a chronické glomerulonefritidy, intersticiální nefritidy, urolitiáza, nádory ledvin, akutní a chronické selhání ledvin, hemodialýza a peritoneální dialýza, transplantace ledvin)

Literární zdroje:

KLENER a kol. (2001) *Vnitřní lékařství II* pro střední zdravotnické školy, Praha: Informatorium, str. 188-219

BARTUŇKOVÁ S. (2003) *Interní oslabení*. str.74-81

Klíčová slova: akutní a chronické záněty ledvin, urolitiáza, dialýza

ÚKOLY PRO STUDENTY: Zodpovězte si kontrolní otázky

1. Jaký je rozdíl mezi nefritickým a nefrotickým syndromem?
2. Které systémy jsou postiženy při chronické urémii?
3. Jaký je rozdíl mezi glomerulonefritidou a intersticiální nefritidou?

4. Jaký je vztah mezi systémovou arteriální hypertenzí a onemocněním ledvin?
5. Jaké jsou projevy nefrotického syndromu?
6. Které typy intersticiálních nefritid znáte?
7. Jaké jsou klinické projevy urolithiázy?
8. Jaké mohou být projevy onemocnění vývodných močových cest?
9. Co mohou být příčiny renálního selhání?
10. Jaké typy dialýzy znáte?

6. Zdravotně - sociální problematika seniorů

Změny provázející stárnutí v oblasti psychické, sociální a spirituální. Psychosociální deprivace. Klinické formy a projevy sociální izolace. Penzionování. Syndrom opuštěného hnízda. Problémy seniora v rodině. Násilí na seniorech. Syndrom týrané ženy. Problémy seniora v institucionální péči. Aktivizační programy. Preventivní zdravotnické programy pro generaci 50+.

Zdroje: www.gerocentrum.cz, www.stari.cz

Klíčová slova: *senior, sociální maladaptace, aktivizační programy*

ÚKOLY PRO STUDENTY: Zodpovězte si kontrolní otázky

1. Jaká je organizována péče o seniory v ČR? Která země může být naším vzorem v péči o staré spoluobčany?
2. Popište rozdíl mezi Domovem seniorů a hospicem?
3. Jak se negativně projevuje stárnutí v psychice seniora?
4. Jaké formy může mít násilí na seniorech?
5. Definujte pojmy: iatrogenie, instabilita, inkontinence, imobilita.
6. Popište sociální důsledky multimorbidity.
7. Jaké typy handicapu se mohou projevit u jedince vyššího věku?
8. Jaké sociální následky má smyslový deficit (sluch, zrak)?
9. Jaká je Vaše představa aktivizačního programu pro seniory?
10. Jaké programy péče o seniory přijala vláda ČR?

7. Postižení pohybového systému

Revmatologická onemocnění (osteoporóza a osteomalácie, revmatoidní artritidy, polyartritida, Bechtěrovova choroba, systémová onemocnění pojiva)

Literární zdroje:

KLENER a kol. (2002) *Vnitřní lékařství III.* pro střední zdravotnické školy, Praha: Informatorium, str. 91-101

Klíčová slova: akutní a chronické záněty ledvin, urolitiáza, dialýza

ÚKOLY PRO STUDENTY: Zodpovězte si kontrolní otázky

1. Které kožní onemocnění je často provázeno kloubním zánětem?
2. O jaké základní prostředky se opírá terapie osteoporózy?
3. U kterého pohlaví je vyšší výskyt těchto onemocnění:
revmatoidní artritida, Běchtěrevova nemoc, primární dna?
4. Jaké jsou místní projevy zánětu?
5. Jaké jsou hlavní a vedlejší nežádoucí účinky nesteroidních antirevmatik?
6. Jaké jsou typy ledvinných kamenů?
7. Vyjmenujte nejznámější systémová onemocnění pojiva.
8. Co může být příčinou sekundární osteoporózy?
9. U kterých GIT onemocnění se může vyskytnout artritida?

8. Umírání a smrt.

Fyziologická a patologická smrt. Klinický obraz umírání a smrti.
Zadržaná smrt. Sociální umírání a sociální smrt.
Paliativní medicína. Syndrom vyhoření geriatrického personálu.

Literární zdroje:

HAŠKOVCOVÁ, H. (2000) *Thanalogie.* Praha: Grada. ISBN 978-80-7262-471-3

Klíčová slova: umírání, fyziologická a patologická smrt, euthanasie

ÚKOLY PRO STUDENTY: Zodpovězte si kontrolní otázky

1. Jaký je rozdíl mezi fyziologickou a patologickou smrtí?
2. Jaké jsou nejčastější příčiny a způsoby sebevražd ve vyšším věku?
3. Co znamená termín zadržaná smrt?
4. Co je to paliativní péče?

5. Co se označuje jako sociální smrt?
6. Popište syndrom vyhoření u členů geriatrického týmu
7. Za jakých okolností vzniká apalický syndrom?
8. Jaký je rozdíl mezi euthanasii a dysthanasií?
9. Jaký je Váš postoj k euthanasii?

9. Problematika pohybových aktivit ve stáří

Význam pohybu pro kardiorespirační a pohybový systém.

Význam pohybu v prevenci rizik civilizačních onemocnění.

Doporučované aktivity z hlediska intenzity, trvání a frekvence.

Vhodné a méně vhodné aktivity.

Limitace. Kontraindikace. Rizika provádění pohybových aktivit ve vyšším věku

Literární zdroje:

BARTUŇKOVÁ, S. *Vyšší věk a sport* (www.ftvs.cuni),

Elektronické publikace pro Univerzitu 3.věku

BARTUŇKOVÁ, S. (1998) Rizika provádění pohybových aktivit ve vyšším

věku. In: Sborník „Problematika pohybových aktivit seniorů a zdravotně postižených. Praha 1998, s.124-125

Klíčová slova: seniorský věk, pohybové aktivity, indikace a kontraindikace

ÚKOL: Zodpovězte si kontrolní otázky

1. Jaká jsou doporučení pro pohybový program seniorů?
2. V čem jsou limity fyzické výkonnosti seniorů?
3. Které sportovní aktivity se jeví pro seniory jako vhodné a které jako nevhodné? Proč?
4. Co patří mezi rizika chronického přetěžování?
5. Jaké jsou možnosti funkčního zátěžového vyšetření?
6. Jaké klimatické podmínky jsou pro cvičení seniorů nevhodné?
7. Jakým způsobem působí vhodně vedený pohybový program v prevenci civilizačních onemocnění?
8. Jak jsou redukovány pohybové schopnosti ve vyšším věku?
9. Proč se sportujícím jedincům ve věku nad 40 let doporučuje vyšetření se zátěžovým EKG?
Proč je i ve vyšším věku důležité posilování?

Doporučená literatura:

1. HAŠKOVCOVÁ H. (2000) *Thanalogie*. Praha:Grada. ISBN 978-80-7262-471-3
2. KALVACH, Z., ZADÁK ,Z., JIRÁK, R., ZAVÁZALOVÁ, H., SUCHARDA, P. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada Publishing, 2004, 864 s.
3. KLENER, P. a kol. (1996) *Základy vnitřního lékařství pro bakalářské studium*, Praha:Karolinum, ISBN 80-7184-121-8
4. KLENER, P. a kol.. (2001) *Vnitřní lékařství II* pro střední zdravotnické školy, Praha: Informatorium, ISBN 80-86073-76-9
5. KLENER a kol. (2002) *Vnitřní lékařství III* pro střední zdravotnické školy, Praha: Informatorium, ISBN 80-86073-98-X
6. TOPINKOVÁ, E. (2005) *Geriatric pro praxi*. Praha:Galén. ISBN 80 7262-365-6

Požadavky ke klasifikovanému zápočtu:

- Písemný test z probrané látky.