

Ny og utsatt eksamen i HOVPAM 10320, august 2021

Sensorveiledning utarbeides jfr. Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ		
Oppgave 1 Flervalgsoppgave (25 poeng) Flervalgsoppgave med 25 spørsmål.		
Formelle krav til oppgaven: For eksempel lengde, oppsett, litteraturhenvisning og begrensninger pålagt kandidatene f.eks. i valg av materiale/særpensum, hvilke hjelpemidler studenten har hatt tilgjengelig		
Krav til innhold i en A-besvarelse (i stikkordsform)	Minstekrav for bestått besvarelse	Henvisning til aktuell pensumlitteratur <ul style="list-style-type: none">- Fulle referanser til bøker/artikler- Kapittel og aktuelle sider- Henvisningen er sjekket mot pensum i emnebeskrivelsen

Sensorveiledning utarbeides jfr. Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ		
Oppgave 2 Antikoagulasjon (5 poeng) Forklar hvorfor arterielle tromber i hovedsak forebygges med blodplatehemmere.		
Formelle krav til oppgaven: For eksempel lengde, oppsett, litteraturhenvisning og begrensninger pålagt kandidatene f.eks. i valg av materiale/særpensum, hvilke hjelpemidler studenten har hatt tilgjengelig		
Krav til innhold i en A-besvarelse (i stikkordsform)	Minstekrav for bestått besvarelse	Henvisning til aktuell pensumlitteratur - Fulle referanser til bøker/artikler - Kapittel og aktuelle sider - Henvisningen er sjekket mot pensum i emnebeskrivelsen
<p>Oppgave 2</p> <p>Arterielle tromber dannes i et samspill mellom blodplateaggregering koagulasjonssystemet. De arterielle trombene som f. eks. kan føre til hjerteinfarkt og hjerneslag, består for det meste av trombocytter (blodplater). Derfor benyttes blodplatehemmere til å forebygge utviklingen av arterielle tromber.</p> <p>Arterielle tromber oppstår gjerne i forbindelse med en plakkruptur, det vil si at aterosklerotisk plakk som sprekker. Dette fører til blodplateaktivering og – aggregering. Disse trombene er små og inneholder mest blodplater.</p>	<p>2)</p> <p>Forebygger utviklingen av arterielle tromber.</p> <p>Nevne blodplateaktivering.</p>	<p>Ørn i Nordeng og Spigset s. 134 – 135.</p>

Sensorveiledning utarbeides jfr. [Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ](#)

Oppgave 3 Antikoagulasjon (10 poeng)

Forklar hvordan følgende legemidler virker:

A) Heparin

B) Direktevirkende antikoagulerende legemidler

Formelle krav til oppgaven: For eksempel lengde, oppsett, litteraturhenvisning og begrensninger pålagt kandidatene f.eks. i valg av materiale/særpensum, hvilke hjelpemidler studenten har hatt tilgjengelig

Krav til innhold i en A-besvarelse (i stikkordsform)	Minstekrav for bestått besvarelse	Henvisning til aktuell pensumlitteratur - Fulle referanser til bøker/artikler - Kapittel og aktuelle sider - Henvisningen er sjekket mot pensum i emnebeskrivelsen
<p>Oppgave 3a Heparin: Bidrar ikke direkte til fjerning av tromben. Heparin virker på flere trinn i koagulasjonsprosessen, men det viktigste er at det øker effekten av kroppens egen koagulasjonshemmer, antitrombin. Trombene vil dermed ikke vokse, og kroppens eget plasmin får mulighet til å bryte ned tromben. Effekten inntreffer umiddelbart etter at midlet er gitt.</p> <p>Oppgave 3b Direktevirkende antikoagulerende legemidler: Koagulasjonssystemet kan hemmes direkte med legemidler som hemmer trombin eller aktivert faktor X. Disse legemidlene omtales enten som DOAK (direkte orale anti-koagulerende) eller som NOAK (non- vitamin K oral</p>	<p>3a) Kandidat bør nevne at heparin virker på koagulasjonsprosessen</p> <p>3b) Kandidat bør nevne enten trombin eller DOAK (non – vitamin K oral antikoagulerende).</p>	<p>Oppgave 3a og 3b Ørn i Nordeng og Spigset s. 136 – 137.</p>

<p>antikoagulerende). Fordelen med disse legemidlene er at de kan administreres som tabletter, og de har en jevnere effekt enn Warfarin. Dette medfører mindre blødningskomplikasjoner og minst like god effekt som Warfarin behandling i forebygging av DVT og hjerneslag ved atrieflimmer. Kan ikke brukes ved mekaniske hjerteklaffer, da må man bruke Warfarin.</p>		
---	--	--

<p>Sensorveiledning utarbeides jfr. Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ</p>		
<p>Oppgave 4 Rusmiddelavhengighet (5 poeng) Hva er definisjonen på rusmiddel- eller legemiddelavhengighet?</p>		
<p>Formelle krav til oppgaven: For eksempel lengde, oppsett, litteraturhenvisning og begrensninger pålagt kandidatene f.eks. i valg av materiale/særpensum, hvilke hjelpemidler studenten har hatt tilgjengelig</p>		
<p>Krav til innhold i en A-besvarelse (i stikkordsform)</p>	<p>Minstekrav for bestått besvarelse</p>	<p>Henvisning til aktuell pensumlitteratur - Fulle referanser til bøker/artikler - Kapittel og aktuelle sider - Henvisningen er sjekket mot pensum i emnebeskrivelsen</p>
<p>Oppgave 4 Bruk som fører til svekkelse eller ubehag som i løpet av en 1 års periode gir seg til kjenne ved 3 eller flere kriterier nedenfor (avspeiler det internasjonale diagnosesystemet ICD-10).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sterk lyst eller følelse av tvang til å innta midlet. • Problemer med å kontrollere bruk av legemiddelet (overforbruk). 	<p>4) Kandidat bør minimum nevne to av punktene i sensorveiledning for å få bestått.</p>	<p>Oppgave 4 Slørdal i Nordeng og Spigset s. 360</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Abstinens (ubehag eller sykdomstegn ved seponering) • Toleranse (behov for doseøkning for å opprettholde ruseffekten). • Neglisjering av andre fornøyelser/interesser og økende tidsforbruk for å skaffe og bruke midlet og for å ta seg inn igjen etter bruk. • Ignorering av konsekvenser (fortsatt bruk til tross for erfaring og kunnskap om uheldige skadevirkninger). 		
--	--	--

Sensorveiledning utarbeides jfr. Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ		
Oppgave 5 Metformin (10 poeng) a) Nevn to fordeler ved bruk av legemiddelet metformin. b) Nevn ulike bivirkninger som kan forekomme ved bruk av metformin.		
Formelle krav til oppgaven: For eksempel lengde, oppsett, litteraturhenvisning og begrensninger pålagt kandidatene f.eks. i valg av materiale/særpensum, hvilke hjelpemidler studenten har hatt tilgjengelig		
Krav til innhold i en A-besvarelse (i stikkordsform)	Minstekrav for bestått besvarelse	Henvisning til aktuell pensumlitteratur - Fulle referanser til bøker/artikler - Kapittel og aktuelle sider - Henvisningen er sjekket mot pensum i emnebeskrivelsen
5a) Fordeler: Nedsetter leverens glukoseproduksjon. Spesielt egnet hos overvektige pasienter med diabetes, og brukes med suksess i forbindelse med insulin dersom det blir aktuelt. Hindrer vektøkning som ofte følger insulinbehandling ved diabetes typ 2. Det kan senke triglyseridnivåene i plasma. Metformin alene forårsaker ikke hypoglykemi.	5a) Kandidaten må nevne minimum en fordel ved bruk av metformin.	Oppgave 5 a og b Jenssen i Nordeng & Spigset s. 247.

<p>5b) Bivirkninger/ulempes: Vanligste er plager fra fordøyelseskanalen, som luftplager, magesmerter og løs avføring. Plagene kan reduseres betraktelig dersom dosen reduseres. (Malabsorpsjon av vitamin B12 kan forekomme). Den alvorligste er bivirkningen er melkesyreacidose som nesten bare forekommer hos eldre med ernæringsvikt eller hjerte-, lever-, eller nyresvikt. Faren er spesielt stor hos pasienter med nyresvikt og samtidig bruk av ACE hemmere eller angiotensin II reseptorantagonister, evt. diuretika og hos disse er metformin kontraindisert.</p>	<p>5b) Kandidat må nevne minimum to bivirkninger/ulempes ved bruk av Metformin.</p>	
---	---	--

<p>Sensorveiledning utarbeides jfr. Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ</p>		
<p>Oppgave 6 Kvalmestillende (5 poeng)</p>		
<p>Hvorfor virker metoklopramid (Afipran) kvalmestillende?</p>		
<p>Formelle krav til oppgaven: For eksempel lengde, oppsett, litteraturhenvisning og begrensninger pålagt kandidatene f.eks. i valg av materiale/særpensum, hvilke hjelpemidler studenten har hatt tilgjengelig</p>		
<p>Krav til innhold i en A-besvarelse (i stikkordsform)</p>	<p>Minstekrav for bestått besvarelse</p>	<p>Henviing til aktuell pensumlitteratur - Fulle referanser til bøker/artikler - Kapittel og aktuelle sider - Henviingen er sjekket mot pensum i emnebeskrivelsen</p>
<p>Oppgave 6</p>		<p>Slørdal i Nordeng og Spigset s. 341.</p>

<p>Metoklopramid blokkerer D2- reseptorer, og er effektive både på kirurgiske og cytostatikainduisert kvalme. En tilleggseffekt av metoklopramid er at det stimulerer ventrikkeltømmingen og tarmmotiliteten. (Dosering og administrasjonsmåte av D2 antagonist varierer med indikasjon).</p>	<p>6) Kandidat bør kjenne til minimum en av følgende faktorer: blokkerer D2- reseptorer stimulerer ventrikkel tømming og /eller tarmmobilitet.</p>	
---	--	--

<p>Sensorveiledning utarbeides jfr. Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ</p>		
<p>Oppgave 7 Nalokson (5 poeng) Beskriv hvordan legemiddelet Nalokson virker.</p>		
<p>Formelle krav til oppgaven: For eksempel lengde, oppsett, litteraturhenvisning og begrensninger pålagt kandidatene f.eks. i valg av materiale/særpensum, hvilke hjelpemidler studenten har hatt tilgjengelig</p>		
<p>Krav til innhold i en A-besvarelse (i stikkordsform)</p> <p>Oppgave 7 Nalokson bindes sterkere til opioidreseptorene i sentralnervesystemet enn opioidene selv. Nalokson blokkerer virkningen av tilstedeværende opioider. I.V. administrasjon</p>	<p>Minstekrav for bestått besvarelse</p> <p>7) Kandidat bør kjenne til at nalokson er en antagonist.</p>	<p>Henvisning til aktuell pensumlitteratur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fulle referanser til bøker/artikler - Kapittel og aktuelle sider - Henvisningen er sjekket ihht pensum i emnebeskrivelsen for kullet <p>Oppgave 7</p>

<p>kan medføre abstinenskramper. Nalokson binder seg til opioide U reseptorer. Nalokson er en antagonist.</p>		<p>Slørdal og Spigset i Nordeng og Spigset s. 46. Jacobsen i Nordeng & Spigset s. 372 - 373.</p>
---	--	--

Sensorveiledning utarbeides jfr. Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ		
Oppgave 8 Førstepassasjemetabolisme (5 poeng) Hva menes med førstepassasjemetabolisme?		
Formelle krav til oppgaven: For eksempel lengde, oppsett, litteraturhenvisning og begrensninger pålagt kandidatene f.eks. i valg av materiale/særpensum, hvilke hjelpemidler studenten har hatt tilgjengelig		
Krav til innhold i en A-besvarelse (i stikkordsform)	Minstekrav for bestått besvarelse	Henvisning til aktuell pensumlitteratur - Fulle referanser til bøker/artikler - Kapittel og aktuelle sider - Henvisningen er sjekket mot pensum i emnebeskrivelsen
Oppgave 8 Legemidler gitt peroralt absorberes fra tarm og kommer inn i vena porta og må passere leveren før det kommer inn i sirkulasjonssystemet. I leveren metaboliseres de fleste legemidler av ulike enzymer. Resultat; noe av legemiddelet blir eliminert. Når en betydelig del av det tilførte legemiddelet inaktiveres ved metabolismen i leveren, før legemiddelet når sirkulasjonssystemet, kaller vi det for førstepassasjemetabolisme.	8) Kandidaten må kjenne til at legemiddelet går fra tarm via vena porta og må passere leveren før medikamentet når sirkulasjonssystemet.	Oppgave 8 Spigset i Nordeng & Spigset s. 55 og 57.

Sensorveiledning utarbeides jfr. [Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ](#)

Oppgave 9 Resistensutvikling (10 poeng)

- a) Hva mener vi med at en bakteriene er resistent overfor et antibakterielt middel?
b) Nevn fire årsaker til resistensutvikling.

Formelle krav til oppgaven: For eksempel lengde, oppsett, litteraturhenvisning og begrensninger pålagt kandidatene f.eks. i valg av materiale/særpensum, hvilke hjelpemidler studenten har hatt tilgjengelig

Krav til innhold i en A-besvarelse (i stikkordsform)

Minstekrav for bestått besvarelse

Henvisning til aktuell pensumlitteratur

- Fulle referanser til bøker/artikler
- Kapittel og aktuelle sider
- Henvisningen er sjekket mot pensum i emnebeskrivelsen

Oppgave 9a)

Bakteriene er følsomme for antibakterielle legemidler når legemiddelet dreper eller hindrer veksten av bakterien. Noen ganger har bakterier mekanismer i seg som gjør at legemiddelet ikke dreper eller hindrer veksten til bakteriene. Da er bakterien resistent mot det aktuelle legemiddelet.

9a)

Kandidat må kjenne til at noen bakterier ikke lar seg drepe eller hindre vekst av bakterier.

Oppgave 9a

Spigset & Ormaasen i Nordeng & Spigset s. 102 – 103.

Oppgave 9b

Spigset & Ormaasen i Nordeng & Spigset s. 103 – 104.

Oppgave 9b

- Høyt forbruk av antibakterielle legemidler.
- Bruk av bredspektrede midler som kan utrydde normalfloraen vår. Kan føre til gode vekstvilkår for bakterier som ville ha blitt holdt tilbake av normalfloraen vår.
- Bruk av for lave doser antibakterielle legemidler. Fører til at bakterien undertrykkes, men ikke drepes.
- For kort behandlingstid. Pasienten følger ikke opp det som er forordnet. Infeksjonen kan blusse opp igjen, med bakterier som er resistente, etter at kuren er avsluttet.

9b) Nevne minimum et av punktene i sensorveiledningen.

Sensorveiledning utarbeides jfr. [Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ](#)

Oppgave 10 Non-steroid-anti-inflammatoriske legemidler (NSAIDs) (10 poeng)

De vanligste bivirkningene av non-steroid-anti-inflammatoriske legemidler (NSAIDs) kommer fra mage- og tarmkanalen og nyrene.

- a) Forklar hva slags bivirkninger dette kan være.
- b) Beskriv hvordan disse bivirkningene oppstår.

Formelle krav til oppgaven: For eksempel lengde, oppsett, litteraturhenvisning og begrensninger pålagt kandidatene f.eks. i valg av materiale/særpensum, hvilke hjelpemidler studenten har hatt tilgjengelig

Krav til innhold i en A-besvarelse (i stikkordsform)	Minstekrav for bestått besvarelse	Henvisning til aktuell pensumlitteratur - Fulle referanser til bøker/artikler - Kapittel og aktuelle sider - Henvisningen er sjekket mot pensum i emnebeskrivelsen
<p>Oppgave 10a) Midlene har en lokalt irriterende effekt på mageslimhinnen. De kan gi en lang rekke plagsomme symptomer, som kvalme, halsbrann og diffust ubehag i epigastriet. Dette er ofte symptomer som kommer og går, og de er bare sjelden et forvarsel om mer alvorlige komplikasjoner.</p> <p>Blant de mer alvorlige magebivirkninger er magesår vanligst, eventuelt med bivirkninger som komplikasjoner som blødning, perforasjon av ventrikkelen og obstruksjon.</p> <p>Mageblødninger er et eksempel på en bivirkning som i utpreget grad er aldersavhengig. Pasienter som tidligere har fått blødende magesår på grunn av bruk av NSAIDS-preparater, bør ikke bruke slike midler ved senere anledninger.</p> <p>b) I nyrene blir de nedsatt produksjon av prostaglandiner. Dette kan føre til nedsatt gjennomblødning i nyrene og retensjon (tilbakeholdelse) av natrium. Resultatet kan være væskeopphopning og nedsatt nyrefunksjon hos noen pasientgrupper som eldre og meget syke. Væskeopphopningen er ekstra ugunstig for personer med hjertesvikt og/eller forhøyet blodtrykk.</p>	<p>10a) Nevne minimum to av følgende punkt: Lokalt irriterende effekt på mageslimhinnen. Kvalme Halsbrann Diffust ubehag i epigastriet. Magesår/blødning.</p> <p>b) Kandidat må nevne minimum en komplikasjon i nyrene.</p>	<p>Oppgave 10a) og 10b) Slørdal i Nordeng og Spigset s. 329 – 330.</p>

Sensorveiledning utarbeides jfr. [Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ](#)

Oppgave 11 Legemiddelformer (5 poeng)

Nevn åtte legemiddelformer.

Formelle krav til oppgaven: For eksempel lengde, oppsett, litteraturhenvisning og begrensninger pålagt kandidatene f.eks. i valg av materiale/særpensum, hvilke hjelpemidler studenten har hatt tilgjengelig

**Krav til innhold i en A-besvarelse
(i stikkordsform)**

Minstekrav for bestått besvarelse

Henvisning til aktuell pensumlitteratur

- Fulle referanser til bøker/artikler
- Kapittel og aktuelle sider
- Henvisningen er sjekket mot pensum i emnebeskrivelsen

Oppgave 11

⌘ Orale legemidler: Tabletter, enterotabletter, depottabletter, smeltetabletter, tyggetabletter, sublingvaltabletter, sugetabletter, kapsler, miksturer og dråper til oralt bruk.

⌘ Legemidler til inhalasjon.

⌘ Salve, krem, lotion og gel.

⌘ Medisinsk plaster.

⌘ Øyedråper.

⌘ Øredråper.

⌘ Nesespray.

11)
Nevn minimum 5 legemiddelformer. Tablett teller som en, uavhengig av type tablett.

Oppgave 11
Olsen & Kofoed & Rygg s. 20.
Nordeng i Nordeng & Spigset s. 25 – 30.

<p> x Rektale legemidler. x Vagitorier. x Legemidler til injeksjoner: Intravenøs injeksjon, subcutan injeksjon og intramuskulær injeksjon x Legemidler til intravenøse infusjoner. </p> <p> (Faste legemidler til oral bruk: Tabletter Flytende legemidler til oralt bruk: Miksturer Legemidler til inhalasjon Legemidler til rektalt bruk Legemidler til vaginal bruk Legemidler til injeksjoner Legemidler til infusjon Legemidler som påføres hud Medisinsk plaster Legemidler for lokal virkning i øye, nese og øre) </p>		
---	--	--

<p>Sensorveiledning utarbeides jfr. Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ</p>		
<p>Oppgave 12 Farmakodynamikk (5 poeng). Forklar hva som menes med terapeutisk bredde.</p>		
<p>Formelle krav til oppgaven: For eksempel lengde, oppsett, litteraturhenvisning og begrensninger pålagt kandidatene f.eks. i valg av materiale/særpensum, hvilke hjelpemidler studenten har hatt tilgjengelig</p>		
<p>Krav til innhold i en A-besvarelse (i stikkordsform)</p>	<p>Minstekrav for bestått besvarelse</p>	<p>Henvisning til aktuell pensumlitteratur - Fulle referanser til bøker/artikler - Kapittel og aktuelle sider - Henvisningen er sjekket mot pensum i emnebeskrivelsen</p>
<p>Oppgave 12 Med terapeutisk bredde menes avstanden mellom den dosen som gir den ønskede effekten, og den dosen som gir uønskede effekter (bivirkninger). Hvis det er liten forskjell</p>	<p>12) Kandidaten må kjenne til at terapeutisk bredde er avstanden mellom ønsket effekt</p>	<p>Oppgave 12 Olsen & Kofoed & Rygg s. 48</p>

<p>på disse dosene sier vi at legemiddelet har liten terapeutisk bredde. Er det stor forskjell, sier vi at legemiddelet har stor terapeutisk bredde. Av og til brukes også begrepet terapeutisk indeks.</p>	<p>og dosen som gir uønsket effekt.</p>	
---	---	--

SLUTT PÅ ANDRE EKSAMENSSETT