# HSM - Sammanfattning utifrån tentor (2011-2018)

**xN** = antal tentor frågan har förekommit

## Patientfall

Vilken typ av patientfall som förekommit på tidigare tentor. Kan inkludera frågor om diagnos, specifika tester, vidare utredning/remisser och behandling.

* Förändrad avföring
* Andningsbesvär
* Luftvägsinfektion PBD
* Luftvägsinfektion och KOL
* Axelsmärta
* Muskelsmärta – infektion/systemsjukomar
* Yrsel **x5**
* Frozen shoulder
* Trötthet/Infektion i öra/kognitiv svikt
* Neuropatisk smärta

## Patientkonsultationen

* TOÖ, öppna frågor, sammanfatta, bekräfta etc. Avslutning med ”vad tar du med dig” alt. Paketet med ”DU, JAG, VI, VAD”. Viktigt att tänka på att alla som är med i samtalet även anhörigas TOÖ etc. tas med. **x11**
* Fyra mätbara utfall av ett patientcentrerat arbetssätt: bättre HbA1C och blodtryck. Minskat behov av labb, remisser, läkemedel. Färre antal sjukhusdagar och större patientnöjdhet
* Paternalism motverkar samverkan med patienten dvs. att man utgår från att patienten inte förstår sitt eget bästa
* Patientautonomi främjar samverkan dvs. att man ger patienten ett bra underlag för att kunna ta egna beslut.

**Health literacy**

* Strategier för att underlätta för patienten: Skräddarsydd kommunikation, mer avsatt tid, fast läkarkontakt, förtydligande av vissa ord, talspråk, enkla illustrationer, utbildningsmaterial, upprepningar.

Diagnossättning

* Vid skador och förgiftningar ska diagnoskoden för skadans natur ska alltid anges tillsammans med diagnoskoden för skadans uppkomstsätt **x3**
* Huvuddiagnosen är det tillstånd som är huvudsakliga anledningen till en vårdkontakt, fastställd vid vårdkontaktens slut om flera gäller det tillstånd som förbrukat mest resurser. Bidiagnosen är ett annat tillstånd än huvuddiagnosen som blivit föremål för bedömning, utredning eller behandling under en vårdkontakt. **x3**
* ICD-klassificering: används för diagnossättning, i nationella register och vid Hälso- och sjukvårdsplanering och ansvaras för av Socialstyrelsen. Andra register såsom cancerregistret används främst för forskning.

Handeksem **x5**

* Remiss till yrkesdermatolog vid: svårt eksem, sjukskriving, när det är misstänkt arbetsrelaterat samt vid behov av lapptest eller utökad utredning.
* Remiss till företagshälsovård för kontroll av arbetsmiljö
* Handskar av vinylplast är att föredra
* Riskfaktorer är våtarbete, kemikalier och gummihandskar
* Nickelallergi ger en ökad risk. Bör undvika våtarbete och använda handskar. Bör nickeltesta metaller man kommer i kontakt med och byta ut.

## Företagshälsovård

* Läkare kan skriva en kontaktremiss som pat. tar med sig till arbetsgivaren som är ansvarig för att pat. får kontakt med företagshälsovården. **x3**
* Arbetsgivaren är skyldig att anlita företagshälsovård om arbetsgivaren inte kan bedöma att arbetsmiljön är sund och säker eller vid bedömning av arbetsplatsanpassning och rehabilitering av anställd (om arbetsgivaren inte själv har kunskap och resurser att göra detta). **x4**
* Företagshälsovården kan hjälpa till med bedömning av möjlighet att anpassa hans arbetsplats och diskustera med arbetsgivaren om alternativa arbetsuppgifter.

**Arbetsskada x5**

* Anmälan av arbetsskada görs genom att patienten kontaktar sin arbetsgivare som anmäler till Försäkringskassan.
* Bedömning av arbetsskada:
  + Diagnos
  + Exponering, inkl duration, frekvens och intensitet, för faktor som visats ökar risken för aktuell diagnos
  + Information om ev konkurrerande orsaksfaktorer
  + Slutsats om övervägande skäl talar för en arbetsskada
* Ersättningen vid arbetskada kan vara livränta (kan också ges till anhöriga), begravningshjälp eller ersättning för vård utomlands eller tandvård.

**Arbetsmiljö**

* Varför det tillåts högre gränsvärden i arbetsmiljö kontra allmän miljö: **x2** 
  + Gränsvärden för exponering i arbetet är fasta till skillnad från i allmän miljö där det är riktvärden.
  + Samhällsekonomiska effekterna vägs in avseende arbetslivet.
  + Miljön på arbetsplatsen är mer kontrollerad, exponering sker enbart under en del av dygnet, exponerade individer omfattar inte barn, äldre/allvarligt sjuka individer.

## Sjukskrivning

* Var i rehab-kedjan pat. befinner sig. ex. bedöms hen mot hela arbetsmarknaden etc. **x5**
  + Innan 90 dagar får man sjukpenning om man inte kan återgå till de vanliga arbetsuppgifterna.
  + Efter 90 dagar prövas man mot alla arbetsuppgifter hos arbetsgivaren
  + Efter 180 dagar kommer patientens begränsning att jämföras mot alla andra normalt förekommande arbeten på arbetsmarknaden.
  + Efter 364 dagar minskar sjukpenningen
* Rehabiliteringsansvar **x2**
  + Försäkringskassan – samordnar
  + Sjukvården - medicinska rehabiliteringen och kostnader för detta.
  + Arbetsgivaren - rehabiliteringsåtgärder på arbetsplatsen.
  + Kommunen - social rehabilitering
* Rätt till sjukpenning: Patienten ska ha sjukpenninggrundande inkomst; Sjukdom ska föreligga med nedsatt arbetsförmåga; läkarintyg från dag 8; aktuell arbetsförmåga nedsatt med minst 25 %; hjälp till arbetsresor möjliggör ej arbete.
* Funktionsnedsättning: förlust eller avvikelse i fysisk eller psykisk funktion. Aktivitetsbegränsning: svårigheter att utföra uppgifter i dagliga livet **x6**
* Sjuklöneperiod = De två första veckorna (förutom karensdag) av ett sjukfall där arbetsgivaren betalar sjuklön. **x2**
* Avstämningsmöte är ett möte för att samordna rehabiliteringsinsatser för en patient. Försäkringskassan kallar till avstämningsmöte men det kan förfrågas av ex. läkare. **x3**
* Försäkringsmedicinskt beslutsstöd är ett hjälpmedel för att bestämma sjukskrivingslängd
* ICF beskriver funktionstillstånd och består av **x2**
  + Anatomisk struktur eller strukturförändring
  + Funktion eller funktionsnedsättning
  + Aktivitet eller aktivitetsbegränsning
  + Delaktighet
  + Omgivningsfaktorer
  + Personliga faktorer

## Graviditet

* Arbetsgivaren ansvarar för att en riskbedömning görs av arbetet vid graviditet och att åtgärder vidtas genom att eliminera risken, omplacera eller skriva intyg till FK (graviditetspenning) om ovanstående inte är möjligt. Arbeten som innefattar bly, joniserad strålning eller risk att utsättas för vissa kemikalier och virus är förbjudna. **x2**
* Gravida ska undvika bullriga miljöer då det kan ge en hörselnedsättning hos fostret. **x3**
* Nattarbete – bör undvikas vid påtaglig fysisk eller psykisk belastning. Krävs läkarintyg

Astma/allergi (och Tjänstbarhetsintyg)

* Isocyanater (ex. billackering) – ökad risk för att utveckla allergi/astma. Får ej ha handeksem, nedsatt lungfunktion eller lungsjukdom. En ny undersökning skall göras inom tre till sex månader efter påbörjat arbete för att se påverkan. Därefter ska kontroller göras vart annat år. Bakgrunden är att skydda känsliga personer mot denna exponering respektive tidigt upptäcka en skadlig effekt av exponeringen i arbetet. Beslutet att inte utfärda tjänstbarhetsintyg påverkas inte av ev. optimering av behandling. **x3**
* Primär yrkesastma = nyinsjuknande som orsakats av arbetet

Sekundär yrkesastma = försämring av redan befintlig sjukdom **x3**

* Yrkesastma ska misstänkas om besvären framförallt förekommer på arbetsplatsen **x3**
* Allergisk alveolit – ska misstänkas vid exponering för organiskt damm (ex. lantbrukare) eller lågmolekylära kemikalier. Ger symtom som feber, andfåddhet, muskelvärk och torrhosta. **x2**

## Hälsoekonomi

* Kapitation (bas-ersättning för listade pat.): Ojusterad kapitation tar inte hänsyn till olika åldersprofil, olika vårdtyngd eller socioekonomisk profil bland listade patienter. Det kan leda till hög belastning för vissa vårdenheter (i relation till ersättningen) och sämre tillgång till vård för befolkningen i relation till behov. Sätt att justera det på kan vara genom; åldersviktning, viktning efter vårdtyngd (ex. ACD) eller socioekonomisk viktning (CNI)
* Ersättningssystem **x2**
  + Årlig fast ersättning oberoende av listning av patienter eller genomförda besök – *risk för låg produktivitet*
  + Årlig ersättning för listade patienter (Kapitering) - *risk för låg produktivitet. Inte ersättning i relation till vårdbehov.*
  + Ersättning för antal producerade besök - *Fokus på patientbesök som inte tar så lång tid och därmed risk för nedprioritering av patienter med komplexa hälsoproblem*
  + Ersättning för utförda besök och undersökningar per patient - *Fokus på korta besök samt undersökningar som inte är strikta nödvändiga.*
  + Målrelaterade ersättningar - *Risk för nedprioritering av patienter med hälsoproblem eller sjukdomar som inte ingår*
* Kostnadseffektivitet **x10**
  + QALY/DALY bättre för att kunna mäta och jämföra skillnader mellan behandlingar som inte enbart påverkar livslängden samt vid jämförelser mellan olika tillstånd. DALY tar med funktionsnedsättning och QALY livskvalitet.
  + Beräkna ICER (Incremental Cost Effectiveness Ratio): (Kostnaden för behandlingen – Kostnaden för standardbehandlingen) / (QALY för behandlingen – QALY för standardbehandlingen) = ICER
  + Ett acceptabelt ICER är idag ungefär 500 000 SEK/ QALY i Sverige.
* Kostnadseffektanalys: fokuserar på specifikt effektmått ex. incidens av stroke/monetär enhet (ex. SEK)

Kostnadsnyttoanalys: fokuserar på QALY/monetär enhet (ex. SEK) **x3**

* Diskontera = Att kostnader och hälsoeffekter längre fram i tiden bedöms vara av mindre intresse och värde än kostnader och hälsoeffekter nära i tiden.
* Ur ett samhällsperspektiv så accepteras högre kostander för ett preventionsprogram än från ett sjukvårdsperspektiv pga. man i ett samhällsperspektiv också räknar med bortfall av arbete, bidrag etc.

## Folkhälsovetenskap

**Sjukdomsbörda**

* Sverige – övervägande NCDs (ex. hjärt-kärl sjukdomar, cancer)

Låginkomstländer – övervägande infektionssjukdomar/barn-mödra dödlighet. Men trenden går mot fler NCDs.

* Levnadsvanor som bidrar mest till sjukdomsbördan i Sverige: Alkohol, rökning, matvanor och fysisk inaktivitet
* Förväntat livslängd är ett samlat mått på dödligheten i alla åldrar det år personen föddes och alltså inte den genomsnittliga livslängden som en person som föddes ett speciellt år kommer att ha. I Sverige ca 84 år för kvinnor och 80 år för män (2013)

**Prevention och styrmedel**

* Befolkningsinriktade styrmedel: **x2**
  + Information/utbildning – framförallt viktigt att kombinera med de andra två för att undvika att välutbildade annars gynnas mest samt att effekten blir bättre.
  + Skatter/subventioner
  + Lagstiftning/Policy
* Preventionsstrategier: en primärpreventiv strategi (hälsofrämjande) avser hela befolkningen och är tänkt att minska riskfaktorer och sjukdomsfall medan en sekundär strategi (sjukdomsförebyggande) riktas på en riskgrupp som har symptom på en sjukdom som ännu inte diagnosticerats. **x4**
* Tertiär prevention: Sjukdomen har diagnostiserats hos en grupp patienter, bot är inte möjligt, men man kan minska dess svårighetsgrad och/eller förlänga livet.

**Myndigheter x2**

* Socialdepartementet – lagstiftning, övergripande mål, statsbidrag till landstingen
* Socialstyrelsen – föreskrifter, råd, kunskap, tillsyn (verksamhetstillsyn, individtillsyn)
* Folkhälsomyndigheten – kunskap, information, kampanjer
* Läkemedelsverket – godkännande och kontroll av läkemedelsanvändning
* Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV) – beslut om subvention av läkemedel och tandvård

**Epidemiologi** = läran om sjukdomars förekomst I befolkningen **x3**

* + Prevalensen - beskriver hur stor del av en befolkning som vid en viss tidpunkt har en viss sjukdom.
  + Incidensen - beskriver hur många nya fall av en sjukdom som inträffar
  + Kumulativa incidensen är den andel, bland dem i en befolkning som inte har sjukdomen, som insjuknar under en bestämd tidsperiod. (Observationsperiodens längd påverkar den kumulativa incidensen och måste därför alltid anges.)

**Preventiva paradoxen**

* Preventiva paradoxen = Insatser för de med låg risk (stor del av befolkningen) har större samhällsnytta än insatser för de med hög risk (liten del av befolkningen). Det har mindre effekt på individnivå men ger ett större utslag på samhällsnivå pga. storlekskillnaden på grupperna. **x2**

## Hälso och sjukvårdslagen

* Målet för hälso- och sjukvården är en god hälsa och en vård på lika villkor för hela befolkningen. Vården skall ges med respekt för alla människors lika värde och för den enskilda människans värdighet. Den som har det största behovet av hälso- och sjukvård skall ges företräde till vården. **x6**
  + Horisontella prioriteringar är mellan olika sjukdomar eller verksamheter
  + Vertikala är hur vården ska utformas inom en patientgrupp/verksamhet
* Definition av vårdskada: Med vårdskada avses lidande, kroppslig eller psykisk skada eller sjukdom samt dödsfall som hade kunnat undvikas om adekvata åtgärder hade vidtagits vid patientens kontakt med hälso- och sjukvården. **x2**
* Patienten kan själv vända sig till Patientnämnden eller IVO om hen känner sig felbehandlad eller drabbad av läkemedelsskada. I första hand rekommenderas att de vänder sig till ansvarig vårdverksamhet. **x2**
* IVO anmälan ska ske vid händelser som medfört eller hade kunnat medföra en allvarlig vårdskada och patienten ska få information om avvikelsen när den har medfört en vårdskada
* Lex Maria: reglerar skyldighet för vårdgivare att anmäla till om en patient i samband med hälso- och sjukvård drabbats av allvarlig skada/sjukdom eller utsatts för risk att drabbas av allvarlig skada eller sjukdom som inte är en oundviklig konsekvens av patientens tillstånd.

Ex. Förväxling, feldosering, utebliven eller fördröjd behandling/utredning, felaktigt användning av medicinteknisk produkt. **x4**

* Patientskadelagen. Ger ersättning vid skador sannolikt orsakade av: **x2**
  + Undersökning/vård/behandling om skadan kunnat undvikas
  + Fel på medicinteknisk produkt
  + Felaktig diagnostisering
  + Infektioner orsakade av vården
  + Olyckor i samband med vården
  + Felaktigt läkemedelsutskrivning/ordination

**Diskrimineringslagen**

* Grunder för diskriminering: kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning, ålder

**Arbetsmiljölagen**

* Reglerar utformingen av arbetsplatsen (i form av miljö, hygien, säkerhet etc.) och arbetsgivaren har ansvaret för att den följs. Om brott mot den sker kan arbetsgivaren dömas till böter eller fängelse.

**Arbetsskadelagen**

* Arbetsskadelagen reglerar rätten till ersättning, inte om arbetsskada föreligger eller ej.

## Patientsäkerhet

* Riskhanteringens främsta funktion är att reducera risk till en överenskommen acceptabel nivå. **x2**
* Nya patientsäkerhetslagen har fokus på systemperspektiv istället för individperspektiv och på att identifiera säkerhetsrisker och vidta säkerhetsåtgärder istället för skuldbeläggning av individer.
* Principer för systematiskt säkerhetsarbete **x4**
  + sjukvårdspersonalen ska rapportera risker innan skada/olycka inträffar
  + medarbetarna ska rapportera inträffade avvikelser, misstag och skador
  + åtgärder ska vidtas för att förhindra upprepning
  + erfarenheter ska spridas till andra kliniker så att man lär sig av egna och andras misstag, samt
  + ett ständigt förbättringsarbete ska tillsträvas
* Metoder för säker kommunikation: closed-loop, tydlig, relevant och direkt kommunikation, användande av SBAR **x3**
* CRM – fokuserar på procedurer, kultur, arbetsmiljö, stress, sömn och kommunikation

## Studiedesign

* Meta-analys: **x3**
  + Forest plot är bra för att se heterogenisitet av publicerade studier dvs. skillnaden i resultat, metod och studiepopulation mellan studierna. Den ger också en bra översikt över det kombinerade resultatet av studierna (s.k. pooled result). *Ju kortare linjer desto säkrare resultat. Om ”diamanten” rör den vertikala linjen så betyder det att samlade resultatet inte är statistiskt signifikant.*
  + Publiceringsbias = Avsaknad av publicerade studieresultat av en viss typ, oftast s.k. noll-resultat där ingen association påvisas och kan inverka på den sammanvägda tolkningen av vetenskaplig evidens inom ett forskningsområde. Kan undersökas med en s.k. Funnel plot. **x2**
* Fall-kontroll studier: studerar en grupp individer som redan insjuknat i sjukdomen och en matchad kontrollgrupp individer utan sjukdomen. (bra alternativ vid sjukdomar med låg incidens, blir billigare och snabbare). Risk för selektionsbias och ”recall bias” vid självrapportering av exponering **x4**
* Odds ratio: är ett sambandsmått och räknas ut genom att ta (antal exponerade i fall gruppen x antalet kontroller i den oexponerade gruppen) / (antalet oexponerade i fall gruppen x antalet kontroller i den exponerade gruppen) Se tenta HT15 fråga 7 för ex. **x5**
* Kohortstudie: utgår man från exponerade och oexponerade individer som observeras prospektivt med avseende på risk att insjukna i sjukdomen. Man kan sen räkna ut en relativ risk. Resultaten kan påverkas av systematiska fel såsom confounders, selektionsbias och felklassificering. **x5**
* Kontrollgrupper:
  + RCT – används som jämförelse mot behandlingsgruppen
  + Fall-kontroll studie – används för att representera studiebasen som genererat fallen
* Confounders: Högre risk vid fall-kontroll studier att någon bakomliggande riskfaktor är överrespresenterat i fall-gruppen i studien. **x6** (allmänna frågor om confounders)
* Relativrisk: ju mindre konfidensintervall (och utan att inkludera 1) desto bättre slutsatser kan man dra av resultatet. Bredden av ett konfidensintervall påverkas framförallt av antalet personer som ingår i undersökningen men även av hur personerna fördelar sig över sjukdom och exponering. **x3**
* Absoluta (skillnaden i absoluta tal) och relativa skillnader (skillnaden i procent). **x4**

**Risk att ha en sjukdom vid positivt test x3** Se tenta VT18 fråga 9 för ex.

* a/(a+c)
  + a = prevalensen (uttryckt i antal som har sjukdomen per 1000) x antalet sant positiva (dvs. sensitiviteten uttryckt i procent ex. 0.67 (67%))
  + c = antalet friska som testar falskt positivt (uttryckt i procent ex. 0.04 (4%)) x antalet friska (dvs. 1000-prevalensen)

## Exponering

* Folkhälsomyndighetens ansvar förutom smittskydd:
  + Luftföroreningar – kan ge astma, CVD. *(Både värmeböljor och luftföroreningar har förknippats med ökade halter av inflammatoriska markörer såsom CRP och fibrinogen. Både CRP och fibrinogen är etablerade riskfaktorer för hjärtsjukdom. En ökning av dessa markörer ökar sannolikt risken för blodkoagulation.)*
  + Extremväder – Kan ge värmeslag, CVD, astma samt trauman
  + Katastrofer (inkl. kemikalieutsläpp och radioaktivitet)
* Barn känsligare än vuxna pga. Hand-munbeteende, snabbare andning samt äter och dricker mer per kg kroppsvikt. Växande, känsliga organ (och sämre skyddsmekanismer). Kan absorbera mer, metabolisera sämre utsöndra långsammare. Lång livstid kvar – hinner utveckla sjukdom.
* Säkerhetsfaktorer: läggs på för övergång från värde baserat på djurstudier till att gälla för människa samt för att beakta känsliga grupper i befolkningen. Extra säkerhetsfaktor läggs på vid hög grad av allvarlighet av hälsoutfall, t ex högre säkerhetsfaktor om cancerrisk föreligger än om hudirritation.

### Buller

* Vanligaste besvär är sömnstörning. Vanligaste orsaken är trafik eller grannar. Åtgärder man kan ta för att minska effekterna är ex. ljudisolerade fönster eller bullervallar alternativt minska bullret genom tyst asfalt eller hastighetsbegränsningar.

### Gifter

* Dioxiner – bioackumuleras (dvs. ansamlas högre upp i näringskedjan) och kan ge cancer, låg fertilitet samt lägre IQ. Utsöndras via bröstmjölk (hög fetthalt) men ammande kvinnor behöver inte undvika fet fisk (men strömming och vildfångad fet fisk). Den uppmätta mängden i bröstmjölk har dock minskat senaste 30 åren. **x4**
* DDT – påverkar nervsystemet och utsöndras via bröstmjölk (hög fetthalt). **x2**
* Kadmium – förekommer i mat och cigaretter. Det påverkar njurarna och har en halveringstid på 20-30 år. Ger störd kalcium omsättning med osteoporos som följd **x3**
* Arsenik – förekommer framförallt i ris och dricksvatten och kan ge cancer samt diabetes och CVD. **x2**
* Vid brand finns risk för cyanidförgiftning som kräver behandling med Hydroxicobalamin (B12) **x2**
* Vid intag av tandvätska bör man inte försöka framkalla kräkning.
* Blyförgiftning ger påverkan på fostret hos gravida samt orsakar anemi och påverkan på nervsystem och njurar.
* Vid akuta förgiftningar kan man kontakta giftinformationscentralen
* Bästa åtgården på samhällsnivå för att minska risken för förgiftningar är att minska tillgängligheten av potenta gifter.
* Exponeringsbedömning:
  + Ämnets karaktär (kemiska, fysikaliska och biologiska egenskaper)
  + Exponeringens intensitet (i vilken koncentration förekommer ämnet)
  + Exponeringens varaktighet (under hur lång tid förekommer exponeringen)
  + Exponeringens frekvens (hur ofta förekommer exponeringen).
* Dos-effekt-samband: effektens svårighetsgrad i förhållande till exponering/dos

Dos-respons-samband: den andel av befolkningen som drabbas av en viss effekt vid en viss grad av exponering.

### Strålning

* Strålning blir joniserande vid våglängden nm och bildar hydroxiradikaler i kroppen. I Sverige exponeras vi för ca 5 mSv /år (Sydeuropa 2 mSv /år) till största delen orsakat av radon. **x3**
* Vid risk för radioaktiv stålning är rekommendationen att stanna inomhus då alfa och beta-strålning stoppas av väggar och fönster.
* Strålning kan ge cancer i thyroidea vid jodbrist.
* Tidiga symtom på vävnadsskada vid stålning är diarré/illamående (tarmepitel) och i andra hand infektioner (benmärg) **x2**

## Klimatförändringar

* Ökade sjukdomar såsom borrelia (fler fästingar), vibrios (varmare vatten) och ökad mängd pollen. **x2**
* Växthuseffekten: Atmosfären blir mindre "genomskinlig" för värmestrålning pga. Växthusgaser såsom metan, koldioxid, lustgas och ozon så mer energi stannar kvar och energiobalansen ansamlas framförallt i haven.
* Resonera kring hur och vem som ska agera mot global uppvärmning **x2**