

## Instruktioner till skriftlig tentamen

Examinationen består av två fall, Doris Dahl och Dan Dunge.

I varje patientfall kommer sjukdomsbild och information att tillföras successivt med nya frågor. Den mindre texten som inleder varje nytt blad repeterar den basinformation du behöver för att gå vidare i provet.

Miniräknare är tillåten.

Maxpoäng: 50 poäng Godkänd poäng: 33p

Fall 1 Doris Dahl, innehåller 11 frågor och fall 2 Dan Dunge, innehåller 14 frågor

Möjliga poäng i fallet D Dahl (25p):

Fråga 1 = 1 poäng  
Fråga 2 = 1 poäng  
Fråga 3 = 3 poäng  
Fråga 4 = 3 poäng  
Fråga 5 = 1 poäng  
Fråga 6 = 3 poäng  
Fråga 7 = 3 poäng  
Fråga 8 = 3 poäng  
Fråga 9 = 2 poäng  
Fråga 10 = 2 poäng  
Fråga 11 = 3 poäng

Möjliga poäng i fallet D Dunge (25p):

Fråga 1 = 1 poäng  
Fråga 2 = 2 poäng  
Fråga 3 = 1 poäng  
Fråga 4 = 3 poäng  
Fråga 5 = 2 poäng  
Fråga 6 = 1 poäng  
Fråga 7 = 1 poäng  
Fråga 8 = 2 poäng  
Fråga 9 = 3 poäng  
Fråga 10 = 1 poäng  
Fråga 11 = 2 poäng  
Fråga 12 = 2 poäng  
Fråga 13 = 1 poäng  
Fråga 14 = 3 poäng

Frågorna är konstruerade så att du måste begränsa dina svar. Du måste därför på angivet skrivutrymme redovisa dina väsentliga kunskaper. Så tänk lite extra och skriv inte oreflekterat det första som du kommer på!

Om handstilen är oläslig eller om det framgår att du inte kan svaret på frågan, exempelvis genom att du för att gardera dig räknar upp många fakta/åtgärder, där några är rätt och andra är fel, kan detta påverka poängsättningen negativt. För maximal poäng på varje fråga krävs också att du motiverat föreslagna åtgärder, där så efterfrågas.

Provet ska ligga till vänster så långt upp mot bordshörnet som möjligt – upp och ned – och du börjar med det översta arket och vänder ett i taget rätt. Det får bara finnas ett vitt rättvänt ark framme åt gången. Glöm inte att skriva ditt kodnummer på varje blad.

Besvarat ark läggs upp och ned på bordet i den färgade plastmappen till höger på bordet. Ta därefter nästa ark och vänd det rätt. Det är inte tillåtet att gå fram och tillbaka i tentamen. Lagt ark ligger! Om du behöver kladdpapper finns det färgat papper att tillgå.

**Således får detta färgade instruktionsblad, färgat kladdpapper samt ett vitt rättvänt blad finnas framme samtidigt under examinationen.**

När du är färdig med examinationen lägg den färgade plastmappen med dina svar i det märkta kuvertet och lämna till skrivningsvakten.

Lycka till!

Omtenta I

20/5-11

VT 11

KOD \_\_\_\_\_

**Doris Dahl****Totalt 11 frågor, maximalt 25 poäng**

*I situationen befinner du dig som sjuksköterska på olika instanser i vårdkedjan och det är av stor vikt att du har ett holistiskt tänkande.*

Doris Dahl är 82 år och bor tillsammans med maken Nils, 80 år i ett tvåplans hus. De har tre döttrar och fyra barnbarn. Doris har arbetat som typograf på stadens tidning under hela sitt verksamma liv. Doris och hennes man har ett ganska aktivt umgängesliv med goda vänner. De brukar bli spela bridge och boule tillsammans på somrarna. Doris har tidigare varit storrökare men slutade att röka för 15 år sedan. Hon har besvär av högt blodtryck och kärlkramp som behandlas med betablockerande och kärlvidgande läkemedel. Hon har även insulinbehandlad diabetes. Senaste tiden har Doris fått smärtor i vänster ben redan efter en kort promenad. Hon måste då stanna för att smärtorna ska försvinna.

**DU ÄR SJUKSKÖTERSKA PÅ VÅRDCENTRALEN**

Doris ringer till dig på vårdcentralen och berättar om sina symtom.

1. *Vad tror du att Doris drabbats av utifrån de symtom som hon beskriver? (1p)*

Doris kommer till vårdcentralen för att göra en ankeltrycksmätning med hjälp av dopplerapparat. Du handleder Anna som är sjuksköterskestudent på vårdcentralen. Hon ställer frågor angående ankel-armindex.

2. *Vad ger ankel-armindex svar på? (1p)*

**KOD**

---

Doris Dahl, är 82 år och bor tillsammans med maken Nils, 80 år i ett tvåplans hus. De har tre döttrar och fyra barnbarn. Doris har arbetat som typograf på stadens tidning under hela sitt verksamma liv. Doris och hennes man har ett ganska aktivt umgängesliv med goda vänner. De brukar bli spela bridge och boule tillsammans på somrarna. Doris har tidigare varit storrökare men slutade att röka för 15 år sedan. Hon har besvär av högt blodtryck och kärlkramp som behandlas med betablockerande och kärlvidgande läkemedel. Hon har även insulinbehandlad diabetes. Senaste tiden har Doris fått smärtor i vänster ben redan efter en kort promenad. Hon måste då stanna för att smärtorna ska försvinna. Doris ringer till dig på vårdcentralen och berättar om sina symtom. Du förstår att hon drabbats av claudicatio intermittens d v s fönstertittarsjukan, och ber henne komma för att göra en dopplermätning så du ska kunna erhålla ett svar på ankel-armindex. Du handleder sjuksköterskestudenten Anna som har frågor angående ankel-armindex. Du förklarar att ankel-armindex ger svar på ev arteriella störningar i blodcirkulationen i benen.

**DU ÄR SJUKSKÖTERSKA PÅ VÅRDCENTRALEN**

3. *För att minska risken att utveckla fotsår undervisar du Doris och ger henne förebyggande råd. Ge 6 exempel på egenvård som hon kan tillämpa. (0,5p/ råd) (3p)*

Det har gått ett halvår och trots att Doris försökt tillämpa de råd som du gav henne har hon utvecklat ett sår som inte vill läka. Hennes livskvalitet har påverkats av såren och hon har svårt att ta sig till vårdcentralen. Kommunssjuksköterskan har därför tagit över ansvaret för Doris omvårdnad.

**DU ÄR SJUKSKÖTERSKA I KOMMUNEN**

Du åker hem till Doris för att lägga om hennes sår. Såren läggs om enligt renrutin och du tillämpar basala hygienrutiner för att undvika att en vårdrelaterad infektion ska uppstå.

4. *Ange 6 rutiner som konsekvent ska tillämpas för att förebygga vårdrelaterade infektioner. (0,5p/rutin) (3p)*

## KOD

Doris Dahl, är 82 år och bor tillsammans med maken Nils, 80 år i ett tvåplans hus. Doris har tidigare varit storrökare men slutade att röka för 15 år sedan. Hon har besvär av högt blodtryck och kärkramp som behandlas med betablockerande och käravidgande läkemedel. Hon har även insulinbehandlad diabetes. Senaste tiden har Doris fått smärtor i vänster ben redan efter en kort promenad. Hon måste då stanna för att smärtorna ska försvinna. Doris ringer till dig på vårdcentralen och berättar om sina symtom. Du förstår att hon drabbats av claudicatio intermittens d v s fönstertittarsjukan, och ber henne komma för att göra en dopplermätning så du ska kunna erhålla ett svar på ankel-armindex. För att minska risken att utveckla fotsår undervisar du Doris och ger henne förebyggande råd. Du rekommenderar regelbunden fotvätt, dagligt byte av strumpor, noggrann inspektion varje dag, smörja med mjukgörande kräm, aldrig gå barfota samt använda skor god passform. Det har gått ett halvår och trots förebyggande egenvårdsåtgärder har Doris utvecklat ett sår som inte vill läka. Hennes livskvalitet har påverkats av såret och hon har svårt att ta sig till vårdcentralen. Kommunssjuksköterskan har därför tagit över ansvaret för Doris omvårdnad. Du åker hem till Doris för att lägga om hennes sår. Såren läggs om enligt renrutin och du tillämpar basala hygienrutiner, vilket innebär att du bl a använder alkoholbaserad handdesinfektion både före och efter bruk av handskar, använder kortärmad arbetsdräkt, byter arbetskläder dagligen, använder plastförkläde, inte bär ringar, armband eller klocka, eller har byggda naglar eller nagellack.

## DU ÄR SJUKSKÖTERSKA I KOMMUNEN

Du handleder sjuksköterskestudenten David som undrar vad som skiljer arteriella bensår från venösa bensår.

5. Beskriv huvudsaklig lokalisering av sår för arteriellt respektive venöst bensår (1p)

	Arteriellt bensår (0,5p)	Venöst bensår (0,5p)
Lokalisering av sår		

6. Bemöt nedanstående påståenden om arteriella respektive venösa bensår med ja eller nej. Kryssa i tabellen. (3p)

Arteriella bensår	JA	NEJ	Venösa bensår	JA	NEJ
Bör vanligtvis kompressionsbehandlas (0,5p)			Bör vanligtvis kompressionsbehandlas (0,5p)		
Ger oftast svår smärta (0,5p)			Ger oftast svår smärta (0,5p)		
Påvisas ofta nedsatt hudtemperatur i sårområdet (0,5p)			Påvisas ofta nedsatt hudtemperatur i sårområdet (0,5p)		

**KOD**

Doris Dahl, är 82 år och bor tillsammans med maken Nils, 80 år i ett tvåplans hus. Doris har drabbats av claudicatio intermittens d v s fönstertittarsjukan. Trots förebyggande egenvårdsåtgärder har Doris utvecklat ett sår på vänster häl som inte vill läka. Hennes livskvalitet har påverkats av såret och hon har svårt att ta sig till vårdcentralen. Kommunssjuksköterskan har därför tagit över ansvaret för Doris omvårdnad. Du åker hem till Doris för att lägga om hennes sår. Såren läggs om enligt renrutin och du tillämpar basala hygienrutiner, vilket innebär att du bl a använder alkoholbaserad handdesinfektion både före och efter bruk av handskar, ej bär ringar, armband eller klocka, använder plastförkläde, byter arbetskläder dagligen, inte har byggda naglar eller nagellack samt använder kortärmad arbetsdräkt. Doris har svår smärta i sårområdet och huden känns kall. Kompressionsbehandling eller högläge av foten är inte aktuellt då det är ett arteriellt sår.

**DU ÄR SJUKSKÖTERSKA I KOMMUNEN**

Sjuksköterskestudenten David funderar över sårläkningsprocessen. Du förklarar att sår läkningsprocessen indelas i tre faser.

**7. Benämna faserna och beskriv 1 kännetecken/fas. (3p)**

<i>Sår läkningens faser (0,5p/fas)</i>	<i>Fasens kännetecken (0,5p/kännetecken)</i>
1.	
2.	
3.	

## KOD

---

Doris Dahl, är 82 år och bor tillsammans med maken Nils, 80 år i ett tvåplans hus. Doris har drabbats av claudicatio intermittens d v s fönstertittarsjukan. Trots förebyggande egenvårdsåtgärder har Doris utvecklat ett sår på vänster häl som inte vill läka. David, som är sjuksköterskestudent, har frågor angående sårhelingsprocessen. Du förklarar att inflammationsfasen kännetecknas av rodnad, värmeökning och smärta. Nybildningsfasen kännetecknas av att granulationsvävnad fyller ut sårhålan, mognadsfasen innebär att granulationsvävnaden tillbakabildas och att såret bleknar.

Det har gått några månader och trots att Doris uppmanats att röra på sig så mycket det går för att minska symtomen så har hennes livskvalitet försämrats ytterligare. Doris har genomgått en kontrastkärtsangiografi av vänster ben och i samråd med henne har det beslutats om att en endovaskulär behandling av hennes vänstra ben ska utföras.

### DU ÄR SJUKSKÖTERSKA PÅ KIRURGAVDDELNING

Doris läggs in på kärlkirurgen. Inför behandlingen har du informerat Doris om fasta, postoperativ smärta och att hon kommer att vara sängliggande i minst sex timmar efter behandlingen. Hon kommer också att ha ett sk femostop som komprimerar över insticksstället för att förhindra att blödning uppstår. Du har även gjort en kontroll av hudkostymen. Innan ni kör iväg kontrollerar du att Doris är ID-märkt, att ordinerade blodprover, blodtryck, SaO<sub>2</sub>, EKG, vikt och temp är tagna och att journalhandlingarna är kompletta. Du har även läst in hennes värdesaker. Därefter administrerar du ordinerade läkemedel.

8. *Vilka preoperativa förberedelser ansvarar du för innan den endovaskulära behandlingen, förutom ovanstående åtgärder? Ge 6 förslag (0,5p/förslag) (3 p)*

## KOD

---

Doris Dahl, är 82 år och bor tillsammans med maken Nils, 80 år i ett tvåplans hus. Doris har tidigare varit storrökare men slutade att röka för 15 år sedan. Hon har besvär av högt blodtryck och kärlkramp som behandlas med betablockerande och kärlvidgande läkemedel. Hon har även insulinbehandlad diabetes. Trots förebyggande egenvårdsåtgärder har Doris utvecklat ett sår på vänster häl. Hon har svår smärta och huden känns kall. Kompressionsbehandling eller högläge av foten är inte aktuellt då det är ett arteriellt sår. Det har gått några månader och trots att Doris uppmanats att röra på sig så mycket det går för att minska symtomen så har hennes livskvalitet försämrats ytterligare. Doris har genomgått utredning med kontrastkärlsangiografi och i samråd med henne har det beslutats om att en endovaskulär behandling ska utföras. Ingreppet utförs i lokalanestesi. Inför behandlingen har du bl a förvissat dig om att Doris har duschat både kvällen innan och på operationsdagens morgon, att fotsåret är odlat och omlagt, och att hon fått rena operationskläder och en renhåddad säng med tryckavlastande madrass. Doris har också fått en KAD, då hon kommer att vara sängliggande flera timmar efter behandlingen.

### DU ÄR SJUKSKÖTERSKA PÅ KIRURGAVDELNING

Inför den endovaskulära behandlingen ska du administrera Ekvacillin<sup>®</sup> som intermitterent infusion. Lösningen späds enligt anvisningar i FASS, se nedan.

#### 9. Vilken styrka får lösningen? Uttryck svaret i mg/ml. (2p) (Uträkning krävs ej)

*Svar:*

#### Ekvacillin<sup>®</sup>

*Pulver till injektions-/infusionsvätska, lösning  
(vitt, kristalliniskt pulver)*

Penicillinasstabil penicillin

Aktiv substans: **Kloxacillin**

Hantering, hållbarhet och förvaring

#### *Beredning av lösningar*

1 g Ekvacillin innehåller 2 mmol Na<sup>+</sup>, vilket motsvarar ca 15 ml isoton koksaltlösning.

Den osmolaritet som lösningen får beror på vilken mängd Ekvacillin som används samt vilken vätska som används vid spädningen. Beroende på den mängd Ekvacillin som ska administreras rekommenderas vatten för injektionsvätskoreller natriumkloridlösning vid spädningen.

*Lösning för intramuskulär injektion:* 1 g löses i 4 ml vatten för injektionsvätskor, 2 g löses i 8 ml vatten för injektionsvätskor etc.

*Lösning för intravenös injektion:* 1 g löses i 20 ml vatten för injektionsvätskor, 2 g löses i 40 ml vatten för injektionsvätskor etc.

*Lösning för intermitterent infusion:* 2 g löses i 100 ml vatten för injektionsvätskor eller isoton natriumkloridlösning. Den erhållna lösningen ansluts lämpligen till en flervägs Kran. Lösningen infunderas i jämn takt under 20-30 minuter. Mini-Sæt: Lösningen bereds i Minibag plastbehållare med hjälp av överföringsadapter.

*Lösning för kontinuerlig infusion:* 2 g löses i 10 ml vatten för injektionsvätskor. Den erhållna lösningen blandas med lämplig infusionslösning.

Injektionslösningarna ska användas omedelbart efter beredningen. Lösningar avsedda för infusion ska tillsättas infusionsvätskan omedelbart.

**KOD**

---

Doris Dahl, är 82 år och bor tillsammans med maken Nils, 80 år i ett tvåplans hus. Doris har tidigare varit storrökare men slutade att röka för 15 år sedan. Hon har besvär av högt blodtryck och kärlkramp som behandlas med betablockerande och kärlvidgande läkemedel. Hon har även insulinbehandlad diabetes. Trots förebyggande egenvårdsåtgärder har Doris utvecklat ett sår på vänster häl. Hon har svår smärta och huden känns kall. Kompressionsbehandling eller högläge av foten är inte aktuellt då det är ett arteriellt sår. Det har gått några månader och trots att Doris uppmanats att röra på sig så mycket det går för att minska symtomen så har hennes livskvalitet försämrats ytterligare. Doris har genomgått utredning med kontrastkärlangiografi och i samråd med henne har det beslutats om att en endovaskulär behandling ska utföras. Ingreppet utförs i lokalanestesi. Inför behandlingen har du bl a förvissat dig om att Doris har duschat både kvällen innan och på morgonen, fått fotsåret odlat och omlagt, fått rena operationskläder och en renbäddad säng med tryckkavistande madrass. Doris har också fått en KAD, då hon kommer att vara sängliggande flera timmar efter behandlingen. Inför ingreppet ger du antibiotika Ekvacillin<sup>®</sup> som en intermitterent infusion. Styrkan på lösningen är 20mg/ml.

**DU ÄR SJUKSKÖTERSKA PÅ KIRURGAVDELNING**

Efter den endovaskulära behandlingen ska Doris vara sängliggande minst sex timmar. Eftersom hon är i riskzonen för att utveckla trycksår inspekterar du huden.

**10. Ge 4 förslag på vanliga trycksårspunkter som är speciellt utsatta vid sängläge, förutom öron, bakhuvud, korsben och anklor. (0,5p/förslag) (2p)**

Vårdtiden har förlöpt enligt förväntan och det är dags för Doris att åka hem.

Du skriver en omvårdnadsepikris till kommunsjuksköterskan.

**11. Vilka uppgifter bör omvårdnadsepikrisen innehålla förutom patientdata, information om närstående, vårdtid och patientansvarig sjuksköterska? Ge 6 förslag (0,5p/förslag) (3p)**



**KOD**

---

**Dan Dunge****Totalt 14 frågor, maximalt 25 poäng**

*I situationen befinner du dig som sjuksköterska på olika instanser i vårdkedjan och det är av stor vikt att du har ett holistiskt tänkande.*

Dan Dunge är 35 år, fränskild och har två barn, Anna tio år och Erik som är tolv år. Barnen bor hos Dan varannan vecka. Han arbetar heltid som förskollärare. Sedan en månad tillbaka har han känt sig ovanligt trött och blir lätt andfädd när han är ute och leker med dagisbarnen. Arbetskamraterna har påpekat att han ser blek ut och borde vistas mer i solen. Två gånger i veckan tränar han på Friskis och Svettis. Han upplever att han inte orkar träna lika intensivt som han brukar, och skyller på för mycket stillasittande. Efter jobbet känner han sig orkeslös och går tidigt till sängs. Dan har de senaste veckorna haft ont i halsen med svullna lymfkörtlar i halsregionen. Han sökte vårdcentralen för två veckor sedan och fick då antibiotika, men halsinfektionen har inte gett med sig.

**DU ÄR SJUKSKÖTERSKA PÅ VÅRDCENTRALEN**

Dan ringer dig och berättar att han fortfarande har ont i halsen och har lite feber. Du ger honom en tid till läkaren som ordinerar ett antal blodprover med tanke på de symtom han uppgivit. Du tar blodproverna och när du tar hand om utensilierna efteråt sticker du dig i pekfingeret på kanylen. Du ser att det kommer blod i handsken.

1. *Vad gör du omedelbart för att minska risken för att drabbas av smitta? Ge 2 förslag (0,5p/förslag) (1p)*

Du rapporterar till arbetsledaren som förklarar vilka åtgärder du ska vidta.

2. *Ge 4 förslag på åtgärder som du genomför. (0,5p/åtgärd) (2 p)*

3. *Ge 2 exempel på blodöverförda smittor som skulle kunna drabba dig. (0,5p) (1p)*

## KOD

---

Dan Dunge är 35 år, fränskild och har två barn, Anna tio år och Erik som är tolv år. Barnen bor hos Dan varannan vecka. Han arbetar heltid som förskollärare. Sedan en månad tillbaka har han känt sig ovanligt trött och blir lätt andfädd när han är ute och leker med dagisbarnen. Arbetskamraterna har påpekat att han ser blek ut och borde vistas mer i solen. Två gånger i veckan tränar han på Friskis och Sveltis. Han upplever att han inte orkar träna lika intensivt som han brukar, och skyller på för mycket stillasittande. Efter jobbet känner han sig orkeslös och går tidigt till sängs. Dan har de senaste veckorna haft ont i halsen med svulna lymfkörtlar i halsregionen. Han sökte vårdcentralen för två veckor sedan och fick då antibiotika, men halsinfektionen har inte gett med sig. Dan ringer dig och berättar att han fortfarande har ont i halsen och har lite feber. Du ger honom en tid till läkaren som ordinerar ett antal blodprover med tanke på de symtom han uppgivit. Du tar blodproverna och när du tar hand om utensilierna efteråt sticker du dig i pekfingret på kanylen. Du ser att det kommer blod i handsken. Du tvättar dig länge med tvål och vatten och därefter använder du desinfektionssprit. Du rapporterar till arbetsledaren som säger att du ska göra en arbetsskadeanmälan till försäkringskassan och skriva en avvikelserapport. Du tar nollprov på dig själv och du tar också HIV, hepatit B och hepatit C på Dan efter hans medgivande.

Dagen efter provtagningen ringer läkaren till Dan och säger att hans blodvärden inte ser bra ut och en utredning behöver göras. Läkaren har skrivit en akut remiss till hematologen för inläggning samma dag och uppmanar Dan att åka dit direkt.

### **DU ÄR SJUKSKÖTERSKA PÅ MEDICINKLINIKEN**

Dan kommer till avdelningen strax före lunch. Han har just talat med ansvarig läkare som informerat om att blodbilderna ser onormala ut och att det kan vara allvarligt. Du är omvårdnadsansvarig och ni sitter ned och samtalar enskilt. Han berättar att han är mycket rädd och har panikkänslor inför den ovissa situationen.

4. *Ge 6 förslag på hur du i denna situation kan hjälpa Dan att hantera sina känslor.  
(0,5p/förslag) (3p)*

**KOD**

---

Dan Dunge är 35 år, fränskild och har två barn, Anna tio år och Erik som är tolv år. Barnen bor hos Dan varannan vecka. Dan har varit på vårdcentralen och tagit prover och dagen efter provtagningen ringer läkaren till Dan och säger att hans blodvärden inte ser bra ut, det behöver utredas. Han har skrivit en akut remiss till hematologen för inläggning samma dag. Läkaren uppmanar honom att åka dit direkt. Dan kommer till avdelningen strax före lunch. Han har just talat med ansvarig läkare som informerat om att blodbilden ser onormal ut och att det kan vara allvarligt. Du är omvårdnadsansvarig och ni sitter ned och samtalar enskilt. Han berättar att han är mycket rädd och har panikkänslor inför den ovissa situationen. Du inger lugn och är närvarande och försöker få Dan att tänka logiskt och du ställer öppna och cirkulära frågor. Du ger honom tid om när besked kommer och ger inga falska löften.

**DU ÄR SJUKSKÖTERSKA PÅ MEDICINKLINIKEN**

Dan undrar vilka prover som tagits och vad som är avvikande. Du förklarar att det är de olika blodkropparna i blodsystemet som inte har normala värden.

Sjuksköterskestudenten Sara som gör sin första VFU, och som du handleder, undrar vilka beståndsdelar blodet består av.

5. *Vad kallas vävnadsvätskan och vilka är de 3 huvudsakliga cellgrupperna som finns i vätskan? (0,5p/vätska 0,5p/cell) (2p)*

Du gör en steril uppdukning inför benmärgspunktionen som omedelbart ska utföras för att kunna se hur blodbildningen ser ut. Sjuksköterskestudenten Sara undrar var på kroppen punktionen görs.

6. *Ange var på kroppen benmärgspunktion vanligtvis utförs. (1p)*

Provet skickas till cytologlab och svar erhålles redan på eftermiddagen. Dan har drabbats av akut leukemi.

## KOD

---

Dan Dunge är 35 år, fränskild och har två barn, Anna tio år och Erik som är tolv år. Barnen bor hos Dan varannan vecka. Dan har varit på vårdcentralen och tagit prover och dagen efter provtagningen ringer läkaren till Dan och säger att hans blodvärden inte ser bra ut, det behöver utredas. Han har skrivit en akut remiss till hematologen för inläggning samma dag. Läkaren uppmanar honom att åka dit direkt. Dan kommer till avdelningen strax före lunch. Han har just talat med ansvarig läkare som informerat om att blodbilden ser onormal ut och att det kan vara allvarligt. Du är omvårdnadsansvarig och ni sitter ned och samtalar enskilt. Han berättar att han är mycket rädd och har panikkänslor inför den ovissa situationen. Du inger lugn och är närvarande och försöker få Dan att tänka logiskt och du ställer öppna och cirkulära frågor. Du ger honom tid om när besked kommer och ger inga falska löften. Dan undrar vilka prover som tagits och vad som är avvikande. Du förklarar att det är de olika blodkropparna i blodsystemet som inte har normala värden. Sjuksköterskestudenten Sara som gör sin första VFU, och som du handleder, undrar vilka beståndsdelar blodet består av och du förklarar för henne att blodet huvudsakligen består av plasma, erythrocyter, leukocyter och trombocyter. Du gör en steril uppdukning inför benmärgspunktionen som omedelbart ska utföras för att kunna se hur blodbildningen ser ut och berättar under tiden att det är crista iliaca, d v s höftbenskammen som punkteras. Dan har akut leukemi.

### DU ÄR SJUKSKÖTERSKA PÅ MEDICINKLINIKEN

Cytostatikabehandling planeras att starta omgående och en CVK anläggs. Du ansvarar för skötseln av CVK. Läkaren ordinerar cytostatika som administreras som en infusion. Innan du administrerar läkemedlet informerar du Dan om cytostatikabehandlingen, därefter ber du honom lägga sig i sängen och du sänker huvudändan. Du desinfekterar händerna, tar på skyddsrock och handskar.

7. *Förutom det som beskrivs ovan ange 2 viktiga moment du bör utföra vid hanteringen av CVK:n innan cytostatikainfusionen ska administreras. (0,5p/moment) (1p)*

Dan berättar att barnen kommer på besök på kvällen. Han är bekymrad över hur han ska klara av att berätta för sina barn om att han är allvarligt sjuk. Han vill ha råd av dig så att samtalet blir så bra som möjligt, och han vill att du är närvarande för att hjälpa till att svara på frågor.

8. *Ge 4 råd till Dan inför samtalet med Anna och Erik. (0,5p/råd) (2p)*

**KOD**

---

Dan Dunge är 35 år, fränskild och har två barn, Anna tio år och Erik som är tolv år. Barnen bor hos Dan varannan vecka. Dan har varit på vårdcentralen och tagit prover och dagen efter provtagningen ringer läkaren till Dan och säger att hans blodvärden inte ser bra ut, det behöver utredas. Dan kommer till avdelningen strax före lunch. Han har just talat med ansvarig läkare som informerat om att blodbilden ser onormal ut och att det kan vara allvarligt. Du är omvårdnadsansvarig och ni sitter ned och samtalar enskilt. Cytostatikabehandling planeras att starta omgående och en CVK anläggs. Du ansvarar för skötseln av CVK. Läkaren ordinerar cytostatika som administreras som en infusion. Innan du administrerar läkemedlet informerar du Dan om cytostatikabehandlingen och därefter desinfekterar du händerna, tar på skyddsrock och handskar. Du desinfekterar injektionsventilen med klorhexidinsprit 5 mg/ml och kontrollerar att kateterspetsen har rätt läge genom att spola med några ml NaCl 9 mg/ml och aspirera försiktigt tills det kommer blod i slangen, men inte ända upp i sprutan. Därefter spolar du med minst 20 ml NaCl 9 mg/ml.

Dan berättar att barnen kommer på besök på kvällen. Han är bekymrad över hur han ska klara av att berätta för sina barn om att han är allvarligt sjuk. Han vill ha råd av dig så att samtalet blir så bra som möjligt, och han vill att du är närvarande för att hjälpa till att svara på frågor. Du ger honom råden att inte överinformera, att vara varsam men saktlig och att barnen får utrymme att ställa frågor och leda samtalet.

**DU ÄR SJUKSKÖTERSKA PÅ MEDICINKLINIKEN**

Cytostatikabehandlingen avslutas efter en vecka och Dan får åka hem. Du informerar honom och barnen om att behandlingen syftar till att slå ut cellerna i benmärgen som innebär att antalet leukocyter är lågt och därmed är Dan infektionskänslig. Du informerar och skickar med skriftlig information om riktlinjer han bör följa hemma för att minska risken för infektion.

9. *Ge förslag på 6 råd som bör ges till Dan relaterat till hans infektionskänslighet. (0,5p/råd) (3p)*

## KOD

---

Cytostatikabehandlingen avslutas efter en vecka och Dan får åka hem. Du informerar honom och barnen om att behandlingen syftar till att slå ut cellerna i benmärgen som innebär att antalet leukocyter är lågt och därmed är Dan infektionskänslig. Dan ska vara uppmärksam på ev. infektion och feber och vid kontroll av temperatur inte använda rektaltermometer, att vara noggrann med den dagliga hygien, undvika stora folksamlingar, att undvika trädgårdsarbete för att det finns bakterier och svamporganismer i jorden som kan orsaka allvarliga infektioner. Han ska också undvika gravad mat och opastöriserade mjölkprodukter.

Trots att Dan följt rekommendationerna får han en oklar infektion med hög feber. Han ringer till avdelningen och du ber honom genast komma in.

### **DU ÄR SJUKSKÖTERSKA PÅ MEDICINKLINIKEN**

Du tar emot Dan och din kliniska blick säger att han är ordentligt påverkad av infektionen. Du kontrollerar de vitala funktionerna då du vet att risken för att utveckla sepsis är stor vid infektionskänslighet.

*10. Ge förslag på ett instrument som kan påvisa om Dan övergår från cirkulatoriskt stabilt tillstånd till ett kritiskt tillstånd, dvs att sepsis utvecklas. (1p)*

Du utför ordinerade odlingar för att ta reda på var infektionen finns.

*11. Ge 4 förslag på odlingar som skulle kunna vara aktuella. (0,5p) (2p)*

Dan ordinerar antibiotika direkt efter att odlingarna är tagna.

**KOD**

Trots att Dan följt rekommendationerna får han en oklar infektion med hög feber. Han ringer till avdelningen och du ber honom genast komma in. Du tar emot Dan och din kliniska blick säger att han är ordentligt påverkad av infektionen. Du känner till instrumenten BAS 90-30-90 och MEWS och använder ett av dem. Dans mätvärden tyder på sepsis. Du tar svalg-, sputum-, urin- och blododlingar och därefter sätts Dan in på antibiotika.

Dagen efter ringer de från laboratoriet och meddelar om bakterieväxt i blododlingarna. Tyvärr är den antibiotika som är ordinerad inte överensstämmande med bakterieväxten, läkaren byter därför till Vancomycin® 1g i v som skall spädas enligt anvisningar i FASS, se nedan

12. Vilken infusionshastighet uttryckt i ml/timme ska du ställa in infusionspumpen på om du administrerar läkemedlet på den maximala hastigheten som rekommenderas? (2p) (uträkning krävs ej)

Svar:

**Vancomycin® 1 gram**

Pulver till infusionsvätska, lösning

(vitt till beivritt)

Antibakteriell glykopeptid

Aktiv substans

**Vancomycin**

**Indikationer:** Vancomycin FarmaPlus bör förbehållas patienter med allvarliga infektioner orsakade av multiresistenta grampositiva bakterier (speciellt meticillinresistenta *Staphylococcus aureus*, koagulasnegativa stafylokocker eller enterokocker) eller patienter med överkänslighet mot andra antibakteriella medel.

**Dosering:** *Vuxna:* Normaldos 1 g intravenöst var 12:e timme.

*Barn:* Normaldos 20 mg/kg kroppsvikt var 12:e timme. Till nyfödda barn initialt 15 mg/kg följt av 10 mg/kg var 12:e timme upp till 1 veckas ålder, var 8:e timme upp till 4 veckors ålder.

**Intravenös infusion:** Innehållet i varje injektionsflaska Vancomycin FarmaPlus löses i 10 ml (500 mg) respektive 20 ml (1 g) sterilt vatten. Infusionskoncentratet spädes ytterligare till 100 ml (500 mg) respektive 200 ml (1 g) med natriumkloridlösning 9 mg/ml eller glukoslösning 50 mg/ml och ges som intravenös infusion, se Hantering, hållbarhet och förvaring. För det fåtal patienter där vätsketillförseln bör begränsas kan koncentrationer upp till 10 mg/ml användas. Risken för infusionsrelaterade komplikationer ökar dock vid dessa koncentrationer.

Infusionshastigheten bör inte i något fall överstiga 10 mg/min.

**Behandlingskontroll:** Rekommendation för koncentrationsbestämning: Prov bör tagas under 2:a behandlingsdagen omedelbart före nästa dos och 1 timme efter avslutad infusion.

Serumkoncentrationen bör för dessa prov ej överstiga 15 respektive 50 mg/l. Vanligtvis rekommenderas 2-3 koncentrationsbestämningar per vecka. För att undvika pseudoallergiska reaktioner och flebiter bör Vancomycin FarmaPlus ges långsamt intravenöst under *minst* 60 minuter.

**Hantering, hållbarhet och förvaring**

*Beredning av infusionskoncentrat*

Flaska innehållande 1 g vankomycin:

Infusionskoncentratet spädes ytterligare till 200 ml volym. 20 ml infusionskoncentrat spädes med 180 ml natriumkloridlösning 9 mg/ml eller glukoslösning 50 mg/ml och ges som intravenös infusion. Infusionsvätskan innehåller 5 mg vankomycin/ml.

**KOD**

---

Trots att Dan följt rekommendationerna får han en oklar infektion med hög feber. Han ringer till avdelningen och du ber honom genast komma in. Du tar emot Dan och din kliniska blick säger att han är ordentligt påverkad av infektionen. Du känner till instrumenten BAS 90-30-90 och MEWS och använder ett av dem. Dans mätvärden tyder på sepsis. Du tar svalg-, sputum-, urin- och blododlingar och därefter sätts Dan in på antibiotika.

Dagen efter ringer de från laboratoriet och meddelar om växt i blododlingarna. Tyvärr är det antibiotika som är ordinerat inte det rätta, läkaren byter därför till Vancomycin® 1g i v som skall spädas enligt anvisningar i FASS. Du ställer in infusionspumpen på 120 ml/h.

Dan svarar bra på antibiotikabehandlingen och åker hem. Du skriver omvårdnadsepikris till kommunsjuksköterskan och ber henne ha fortsatt kontakt med Dan med tanke på nutritionen, då han inte har någon större matlust.

**DU ÄR SJUKSKÖTERSKA I KOMMUNEN**

Eftersom Dan är allvarligt sjuk och berättar att han inte har någon matlust mäter du BMI.

**13. Vad innebär det att Dan har ett BMI på 21? (1p)**

**14. Förutom att skapa en trevlig måltidsmiljö, ge 6 råd till Dan i syfte att han ska få i sig så mycket energi som möjligt, trots nedsatt aptit. (0,5p/råd) (3p)**