

FARMAKOLOGI

ATT LYCKAS MED LÄKEMEDEL - EN ÖVERSIKT	3
KLINISK FARMAKOLOGI	3
VAD GÖR EN KLINISK FARMAKOLOG?	3
EN GOD FÖRSKRIVNING	3
WHO's 6-STEG TILL GOD FÖRSKRIVNING	4
ATT VÄLJA LÄKEMEDEL	4
VAD KAN VI DOSERA EFTER?	5
BEHANDLINGSPLANEN	5
ATT FÖLJA UPP BEHANDLINGEN	5
VAD SKA UTVÄRDERAS?	5
ATT MÄTA LÄKEMEDELSKONCENTRATIONER	5
VARFÖR ÄR BIVERKNINGAR ETT VIKTIGT PROBLEM?	6
LÄKEMEDELSGENOMGÅNG	6
ENKEL LÄKEMEDELSGENOMGÅNG	6
FÖRDJUPAD LÄKEMEDELSGENOMGÅNG	6
DET KAN VARA SVÅRT ATT AVSLUTA EN LÄKEMEDELSBEHANDLING	6
SJÄLVA UTSÄTTNINGEN	7
ATT VÄLJA RÄTT LÄKEMEDEL TILL RÄTT PATIENT	7
ICKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING	7
ETT PATIENTFALL	7
INDIVIDANPASSA LÄKEMEDELSVALET	8
KONSEKVENSER MED PUBLIKATIONSBIAS	8
ATT INLEDA EN LÄKEMEDELSBEHANDLING	8
MÅLET MED BEHANDLINGEN	8
HUR SKA PATIENTEN GÖRA	9
HUR LÄNGE?	9
KOSTNADER	9
BIVERKNINGAR	9
MOTIVERA	10
PÅ APOTEKET	10
FARMACEUTENS ANSVAR	10
VAD FÅR/SKA FARMACEUTEN GÖRA PÅ APOTEK UTAN KONTAKT	10
VAD FÅR/SKA FARMACEUTEN INTE GÖRA PÅ APOTEK UTAN KONTAKT	11
KNEPIG SITUATION	11
UTBYTBARHET	11
KOSTNAD FÖR PATIENTEN	11
GÖR EN FARMACEUT LYCKLIG	12
LÄKEMEDLETS VÄG TILL PATIENTEN	12
LÄKEMEDELSVÄRDERING OCH KLINISK PRÖVNING	12
FASER I EN KLINISK PRÖVNING	12
JÄMFÖRELSE	13

JÄMFÖRELSEGRUPP	13
JÄMFÖRELSEBEHANDLING	13
RANDOMISERAD KLINISK PRÖVNING	13
OLIKA SÄTT ATT RANDOMISERA	13
LEVER- OCH NJURFUNKTION	14
LEDARSKAP	14
KOMMUNIKATION	14
JOHARI-FÖNSTER	14
JAG-BUDSKAP	15
TVÅ OLIKA TYPER AV FEEDBACK	15
FEEDBACKTRAPPAN	15
FEEDFORWARD	16
GRUPPROCESSER	16
LEDARSKAPSMODELLEN	17
BIG FIVE-MODELLEN	17
ÖNSKVÄRDA KOMPETENSER	17
LEDARSTILAR	17
DESTRUKTIVA BETEENDEN	17
KONVENTIONELLA BETEENDEN	17
UTVECKLANDE BETEENDEN	18
COACHANDE LEDARSKAP	18
FÖRSTÄRKANDE FEEDBACK	18
UTVECKLANDE FEEDBACK	18
FEEDFORWARD	18
COACHANDE SAMTAL	19
LÄKEMEDELSBEROENDE	19
DEFINITIONER OCH DIAGNOSTISKA KRITERIUM	19
DSM-5: SUBSTANSBRUKSSYNDROM	19
KRITERIER	19
ICD-10: BEROENDE OCH SKADLIGT BRUK	19
KRITERIER	19
TRE TYPER AV LÄKEMEDELSBEROENDE	20
RISKFAKTORER	20
VANLIGA LÄKEMEDEL MED BEROENDERISK	20
EPIDEMIOLOGI	20
BEHANDLING OCH FÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER	20
Hur minska risken för beroendeutveckling?	20
Bensodiazepiner och Z-preparat	21
Opioidbehandling	21
UTSÄTTNING OCH NEDTRAPPNING	21
Reaktioner vid utsättning	21
Konsekvenser av nedtrappning	21
SPECIFIKA BEHANDLINGAR	22
LARO (Läkemedelsassisterad rehabilitering av opioidberoende)	22
Naloxon vid opioidöverdos	22

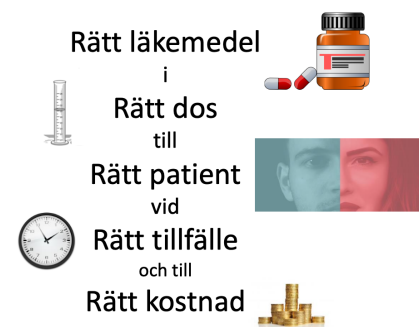
TECKEN PÅ BEROENDE	22
SAMMANFATTNING	22
TENTAFRÅGA	22

ATT LYCKAS MED LÄKEMEDEL - EN ÖVERSIKT

"Klinisk farmakologi är konsten att lyckas med läkemedel" - Prof Ylva Böttiger, 2024

KLINISK FARMAKOLOGI

Klinisk farmakologi är en klinisk specialitet som arbetar för att våra patienter ska behandlas med säkra och effektiva läkemedel. Denna målbild har såklart alla läkare, men där kliniska farmakologer agerar konsulter i de klurigare fallen. Bilden till höger visar hur många faktorer som spelar in för att en läkemedelsbehandling ska vara säker, effektiv samt även till ett rimligt pris.



VAD GÖR EN KLINISK FARMAKOLOG?

- **Värderar effekt och säkerhet av läkemedel** - ingår i läkemedelskommittéer
- **Konsult vid läkemedelsfrågor** - terapival, biverkningar, interaktioner, graviditet etc.
- **Informationsstöd till kliniker** - driver bland annat Janusinfo
- **Planerar och genomför kliniska prövningar** - ex. framtagning av nya läkemedel

EN GOD FÖRSKRIVNING

Under denna kurs förväntas vi lära oss nedanstående fyra punkter. Vad de teoretiskt innefattar samt hur det utförs i praktiken:

1. **Att börja behandla**
 - Läkemedel eller inte?
 - Läkemedelsvärdering - vilket av många ska jag välja?
 - Läkemedelsordination - ska utföras på korrekt sätt
2. **Att dosera läkemedel** - ta hänsyn till
 - Njurfunktion!!!
 - Leverfunktion
 - Interaktioner (övriga läkemedel)
 - Genetik
 - Ålder
 - Kön
3. **Att följa upp behandlingen**
 - Kom upp med en behandlingsplan tillsammans med patienten
 - Koncentrationsbestämning - endast särskilda läkemedel, såsom immunmodulerare vid transplantation
 - Biverkningar med efterföljande rapportering

4. Att avsluta behandlingen

- Hur och när?
- Vad kan vara svårt
- Utsättningssymtom
- Beroende

Inför varje förskrivning behöver vi läkare värdera nyttan och risken med varje läkemedel, vilket bilden till höger illustrerar på ett bra sätt. "Förtroende" syftar på patient-läkarrelationen, där att kunna erbjuda någonting kan stärka denna. "Kostnader" finns med både som nytta och risk. Ett läkemedel kan ses som kostnadseffektivt om det minimerar andra sjukhuskostnader (ex. inläggning) eller motsatsen om ett dyrt läkemedel inte kommer ge den effekt vi vill åt.

Nytta
Behandlingseffekt
Placeboeffekt?
Förtroende
Kostnader

*Vi lever längre
och friskare...*



Risker
Biverkningar
Interaktioner
Beroende
Miljöpåverkan
Kostnader
Utebliven effekt

WHO's 6-STEG TILL GOD FÖRSKRIVNING

1. **Definiera patientens problem** - högt blodtryck är inte ett problem i sig MEN ökar risken för hjärt-kärlhändelser (problemet).
2. **Fastställ ett mål för behandlingen** - vad är ett rimligt mål just för "denna" patient? En äldre patient kanske inte mår bättre av att ligga under 135/80, då risken för biverkningar att pressa dem så lågt överväger.
3. **Bedöm lämpligheten av första linjens behandling**
4. **Börja behandlingen med en korrekt ordination och en behandlingsplan**
5. **Informera och instruera patienten** - en mycket viktig punkt som ofta glöms bort... det MÅSTE finnas en plan. Hur ska vi följa upp, när ska vi följa upp och vem ska följa upp? Det måste även vara tydligt från början hur och när en behandling ska avslutas.
6. **Följ upp, justera och avsluta behandling**

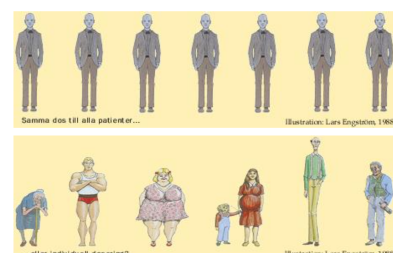
OBS! Dessa har dykt upp på tidigare **tenta**.

ATT VÄLJA LÄKEMEDEL

Ett läkemedelsval har två ben, patienten och kunskapskällorna. Inför en läkemedelsbehandling behöver vi kunskap om både patienten och läkemedlet, för att behandlingen ska kunna anpassas och individualiseras på bästa sätt.

Ett exempel på anpassning är **läkemedelsdosering**, där en bra vägledning går att hitta på FASS. Det finns dock ett flertal faktorer som avgör dosbehovet, vilka kommer gås igenom mer ingående längre ned. Det finns flera anledningar till att dosera rätt från början:

- Mindre risk för biverkningar
- Större chans till god effekt
- Minska risken för onödiga preparatbyten - ex. om patienten börjar kräkas till följd av en för hög dos, kanske denne vill byta läkemedel helt
- Skapa god patient-läkarrelation



- Sparar tid

VAD KAN VI DOSERA EFTER?

- **Njurfunktion!!!**
- Läkemedelsinteraktioner
- Ålder
- Leverfunktion
- Genotypning - görs dock endast för ett fåtal läkemedel

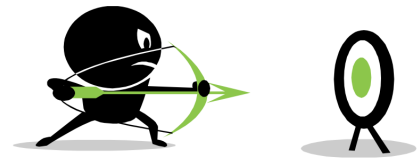
BEHANDLINGSPLANEN

Viktiga punkter att ha med i en behandlingsplan är:

- Tydliga och realistiska mål
- Att patienten är delaktig och välinformerad (ökar compliance)
- Kontinuerlig utvärdering
- Kriterier för att avsluta behandlingen
- Alternativa behandlingsstrategier (vid ev. terapivikt)

ATT FÖLJA UPP BEHANDLINGEN

Oavsett hur rätt preparat eller dos en patient satts in på BEHÖVS en uppföljning. **Kvalitet** definierade Böttiger som "den process som leder till att man uppnår ett på förhand uppsatt mål", vilket enligt ett flertal studier tyvärr inte alltid är fallet inom hälso- och sjukvård. Många individer behandlas med läkemedel mot blodtryck UTAN att nå ner till den gräns som klassas som hälsosamt. Sjukvården är bra på att hitta de som behöver läkemedel, men vi är desto sämre på att följa upp dessa och se till att de uppnår sina mål.



VAD SKA UTVÄRDERAS?

- Följsamhet - tar patienten sina läkemedel/följer sina icke-farmakologiska interventioner
- Har vi en god/förväntad klinisk effekt?
- Inga eller acceptabla biverkningar?
- Hur upplever patienten själv sin behandling?

ATT MÄTA LÄKEMEDELKONCENTRATIONER

Att mäta läkemedelskoncentrationer i blodet görs på de läkemedel som är **svåra att dosera rätt** samt de med **allvarliga konsekvenser om de doseras fel**. Att kunna mäta koncentrationer i blodet är således ett värdefullt verktyg för uppföljning av en behandling. Inför detta behöver en adekvat ifylld remiss skrivas, där nedanstående info BEHÖVER finnas med:

- Anledning till provtagning/koncentrationsmätning
- Vilket preparat vars koncentration ska mätas
- Vilken dos patienten står på
- Insättnings- eller dosjusteringsdatum
- Övriga läkemedel
- När patienten tog den senaste dosen (tid och datum) - ofta vill ett dalvärde tas, vilket innebär att den koncentration patienten har i blodet precis innan "nästa dos" ska tas

OBS! Det är alltid viktigt att fråga hur patienten mår innan en läkemedelskoncentration betraktas som adekvat.

VARFÖR ÄR BIVERKNINGAR ETT VIKTIGT PROBLEM?

Biverkningar är aldrig kul för en patient och hela 10% av alla inläggningar på sjukhus är uppmätta bero på just biverkningar av sin behandling. Även 3% av alla dödsfall ses vara orsakade av biverkningar. Kort och gott, inte kul och kostar mycket pengar årligen.

OBS! Det är viktigt att rapportera läkemedelsbiverkningar till läkemedelsverket, så de kan samla på sig mer data kring de läkemedel som finns på marknaden. Med denna data kommer de både kunna informera sjukvården mer samt kunna ompröva ett läkemedels nytta/risk.

LÄKEMEDELSGENOMGÅNG

En läkare ska ansvara för läkemedelsgenomgångar och vid behov samarbeta med annan sjukvårdspersonal. Det finns två olika sorter av läkemedelsgenomgångar: enkel och fördjupad läkemedelsgenomgång. Efter genomgång ska en läkemedelsberättelse skrivas i journalen, där ändrade ordinationer eller andra åtgärder ska framgå.

ENKEL LÄKEMEDELSGENOMGÅNG

Ska erbjudas alla patienter över 75 år som tar 5 eller fler läkemedel. De används för att kartlägga vad patienten tar och inte tar (doser, naturläkemedel, receptfria osv.) → vill skapa en uppdaterad och korrekt läkemedelslista. Bedöm i samma veva om behandlingen är ändamålsenlig och säker.

Detta ska utföras vid:

- Besök hos läkare i öppenvård
- Inskrivning i slutenvård
- Påbörjad hemsjukvård
- Inflyttning till särskilt boende
- EN gång på år i särskilt boende eller hemsjukvård

OBS! En enkel genomgång ska även erbjudas ALLA patienter vid kända eller misstänkta läkemedelsrelaterade problem.

FÖRDJUPAD LÄKEMEDELSGENOMGÅNG

Ska alltid föregås av en enkel genomgång. Den fördjupade används för systematisk bedömning och omprövning:

- Finns indikation för läkemedlet?
- Hur ser behandlingseffekten ut?
- Är läkemedlet lämpligt utifrån ålder, organfunktion och andra läkemedel?
- Adekvat dos baserat på patientens fysiologiska funktioner?
- Risk för biverkningar vs. nyttan med läkemedlet
- Finns misstanke kring underbehandling?

DET KAN VARA SVÅRT ATT AVSLUTA EN LÄKEMEDELBEHANDLING

En stor del av vår utbildning ägnas åt att sätta in behandlingar och endast en liten andel läggs på utsättning. Trots detta är det många i praktiken som upplever svårigheter med att sätta ut läkemedel. Det finns mindre information och stöd att tillgå gällande utsättning (ex. ingen rubrik på FASS) och det kan vara svårt att sätta ut

en **annan läkares ordination**. Ännu mer om patienten utvecklar **oro**, har frågor eller om utsättningsreaktioner riskerar att uppkomma. En behandling bör dock övervägas att sättas ut vid:

- När risk/nytta-balansen inte längre med säkerhet är positiv
- När adekvat uppföljning av behandling inte kan säkerställas
- När patientens sjukdomsbild, livssituation och/eller önskemål ändras
- När indikation inte säkert kvarstår - vanliga sådana läkemedel, som oftast blir kvar utan egentlig tanke bakom det är exempelvis:
 - PPI
 - Vitamin B₁₂
 - Diuretika

Vid utsättning behöver vara medvetna om tänkbara effekter av en avslutad tillförsel av läkemedel:

- **Utsättningsreaktioner (reboundfenomen)** - patienten upplever som återkomst av tidigare symtom, vilka ofta kulminerar inom någon vecka
- **Fortsatt sjukdom/sjukdomsrecidiv**
- **Läkemedelsinteraktioner** - om läkemedel A påverkat B, kan koncentrationen av B förändras när A sätts ut
- **Beroende** - en uppsjö av läkemedel som kommer lyftas mer ingående senare på terminen

OBS! För att minska risken för utsättningssymtom bör läkemedel trappas ut långsamt.

SIJÄLVA UTSÄTTNINGEN

Detta är en tidskrävande process, men kan resultera i vinster både för patienten och vården om det görs på rätt sätt. Vi ska därför ta oss tid att diskutera och informera patienten kring varför ett läkemedel sätts ut (ge motiven). Berätta att patienten kan komma att uppleva utsättningssymtom, vilka dock kommer gå över. Var även tydlig med att du vill följa upp resultatet av utsatta läkemedel eller att patienten får höra av sig vid uppkomst av problem (så hen inte känner sig helt utelämnad).

ATT VÄLJA RÄTT LÄKEMEDEL TILL RÄTT PATIENT

ICKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING

En icke-farmakologisk behandling syftar på terapier som inte involverar läkemedel. Klassiska exempel på detta, där läkemedel INTE är förstahandsval, är:

- | | |
|---|---|
| • Sömnskola mot insomningsbesvär | • Fysioterapi |
| • Motion mot lindrig/måttlig depression | • KBT |
| • Aerob fysisk träning vid hypertoni | • Expektans - läker självmant med tiden |
| • Kostråd vid diabetes, övervikt och gikt (med flera) | • Artrosskola |

ETT PATIENTFALL

42-årig patient med stressigt jobb söker för buksmärtor och mörk avföring. Gastroskopi visar duodenalsår utan pågående blödning. Helicobacter utfaller negativt. För att kunna välja rätt behandling behöver vi som läkare:

- **Fastställa patientens problem** - patienten har i detta fall sökt för buksmärtor och mörk avföring, men vid utvidgad anamnes framkommer även att hen haft spänningshuvudvärk under en längre tid och ätit ibuprofen varje dag mot detta.

- **Fastställ målet med behandlingen** - minska blödningsrisken samt lindra huvudvärken
- **Läkemedel eller inte** - förslagsvis icke-farmakologisk behandling av huvudvärken (fysioterapi) och farmakologisk mot magsåret

OBS! En stark rekommendation är att ta det förstahandsval regionens läkemedelskommitté kommit fram till. Detta baseras på effekt, säkerhet, kostnad, tillgång, terapitradition och möjligen även miljöaspekter.

INDIVIDANPASSA LÄKEMEDELSVALET

“GLÖM INTE”

Graviditet, **L**äkemedel, **Ö**verkänslighet, **M**issbruk, **I**NTE övriga sjukdomar? I fallet ovan kommer det fram att Elsa är gravid i vecka 8 samt tar **Citalopram** för nedstämdhet. I dessa lägen är det utmärkt att använda FASS kombination med JANUSMED för att ta reda på vilka protonpumpshämmare som hade funkade för patienten (= inte interagerar med citalopram samt funkar vid graviditet).

Kravet för att ett nytt läkemedel ska bli godkänt är att det har en visad effekt jämfört med placebo, men behöver nödvändigtvis inte alltid vara bättre än något annat vi redan har. På sikt är detta bra, då vi kan få en bredare arsenal med potentiella läkemedel där vissa fungerar bättre vid ex. graviditet eller annan läkemedelsbehandling.

OBS! Säkerheten är alltid mindre väl dokumenterad för ett nytt läkemedel, eftersom det är svårt att fånga mer ovanliga biverkningar i kliniska studier.

KONSEKVENSER MED PUBLIKATIONSBIAS

Vid publikationsbias är det risk för att vi läkare får ta konsekvenser. Studier med felaktig bild av **effektstorleken** publiceras, ibland med påvisad effekt trots att den saknas. Detsamma gäller för biverkningsprofilen, vilken kan ha förmildrats i publicerade studier. Hur ska vi läkare tänka?

UNDVIK NYA PREPARAT I 2 ÅR!!! Till en början råder bristande dokumentation kring effekt och det är inte säkert att ett nytt läkemedel är bättre än ett äldre. Likt ovan nämnt känner vi inte till de ovanliga biverkningarna än, samt med stor sannolikhet har läkemedlet inte hunnit testas på särskilda riskgrupper (ex. gravida och patienter med nedsatt njurfunktion). För vissa läkemedel finns ett särskilt behov av att få in ny säkerhetsinformation och de kan bli föremål för så kallad utökad övervakning. Dessa läkemedel har en upp-och-ned-vänd svart triangel, (▼).

OBS! Vid misstanke om biverkningar på ett läkemedel med denna symbol (▼), skicka då in en **biverkningsrapport** till Läkemedelsverket.

ATT INLEDA EN LÄKEMEDELSBEHANDLING

MÅLET MED BEHANDLINGEN

Inför insättning av en ny behandling är det viktigt att kunna boka av följande punkter:

- **Syfte** - vilket problem syftar behandlingen till att lösa/lindra?

- **Mål** - vad är målet med behandlingen och hur vet vi om det uppnås? Blodtryck på 130/80 är ett bättre mål än "sänkt blodtryck", då det sistnämnda är svårare att följa upp (150/90 → 147/88 är en sänkning men inte tillräckligt i våra ögon).

Som alltid är det viktigt med en god kommunikation mellan er och patienten. Ange **när** de kan förvänta att behandlingen uppnått full effekt och förmedla **rimliga förväntningar** på vad läkemedlet kan bidra till (ex. fullständig smärtlindring eller minskad smärta?).

OBS! Informera patienten vad nästa steg är om behandlingen inte skulle fungera som förväntat. Detta stärker patient-läkarkontakten och får patienten att inte känna sig helt utelämnad om det inte skulle funka som tänkt.

HUR SKA PATIENTEN GÖRA

Nedan följer en uppsjö med punkter som är viktiga att vi tydligt informerar patienterna om, med fördel både muntligt och skriftligt. Detta för att möjliggöra bästa effekt av behandlingen:

- **Hur ofta ska läkemedlet tas** - ex. 4 gånger dagligen eller 1 gång i veckan? Behöver dosen trappas upp? Förklara för patienten att det är viktigt att de tar sin/sina tabletter enligt anvisning, då det håller koncentrationen av läkemedlet jämn i kroppen.
- **Hur tas läkemedlet** - med vatten? I samband med mat eller någon timme innan/efter (då detta annars kan påverka upptaget i tarmen)?
- **Tablett/kapsel** - får den krossas/delas?
- **Inhalationsläkemedel** - krävs rätt teknik, visa gärna!
- **Om de glömmar en dos** - ta dubbelt (ytterst sällan) eller fortsätta som vanligt?
- **Uppehåll med behandlingen** - behöver behandlingen sättas på paus vid ex. magsjuka?
- **Förvaring av läkemedlet** - rumstemp, i kylan, i mörker?

HUR LÄNGE?

Så fort en behandling ska sättas in SKA även en plan finnas för när/om det ska sättas ut. Ska det tas livet ut, till uppnådd effekt eller till ett förutbestämt datum? Om beslut tas om att avsluta en behandling, kan patienten då sluta direkt eller måste läkemedlet trappas ut (ex. tvärt slut av betablockare kan orsaka reboundeffekt)? Viktigt är här också, likt ovan nämnt, att informera vad nästa steg är vid otillräcklig effekt.

OBS! Denna plan är extra viktig vid beroendeframkallande medel.

KOSTNADER

Något vi läkare sällan tänker på, men något patienterna kan intresseras av. Vad patienten betalar för sitt läkemedel beror på om det är förmånsberättigat och var i förmånstrappan patienten befinner sig.

För läkemedel utanför förmånssystemet gäller fri prissättning → olika apotek kan ha olika priser. Det finns även kostnadsfria läkemedel, såsom insulin vid diabetes och antibiotika vid samhällsfarlig sjukdom.

Sammanlagd läkemedelskostnad under 12 månader	Procent du betalar	Det belopp du själv betalar
6 994 kr ---	0 % ➤	Frikort - 0 kr
5 055 – 6 993 kr	10 %	2 656 – 2 850 kr <i>Maxbelopp</i>
2 721 – 5 054 kr	25 %	2 073 – 2 655 kr
1 426 – 2 720 kr	50 %	1 426 – 2 072 kr
0 – 1 425 kr	100 %	0 – 1 425 kr

BIVERKNINGAR

Informera "lagom"

Viktigt är att lugna patienten, vilket kan göras genom att "alla drabbas inte av alla biverkningar som finns på bipacksedeln och vissa saknar klinisk betydelse". Värt för oss att känna till dock:

- Typ A-biverkningar - är förväntade och oftast dosberoende → justera dosen
- Typ B-biverkningar - är ovanliga och allvarliga → sätt ut läkemedlet och byt till annat

MOTIVERA

Att ta ett läkemedel varje dag för något patienten inte känner av (ex. hypertoni eller högt kolesterol) är inte så lätt som det kan tyckas. Vi behöver därför motivera våra patienter och hjälpa just den individ som sitter framför oss att hitta dennes drivkraft.

- Hur förbättrar behandlingen patientens hälsa? Var påläst och förklara på en nivå så att patienten förstår på vilket sätt behandlingen har gynnsamma effekter.
- Tipsa gärna om hjälpmedel (ex. dosett eller alarm) för att underlätta vardagen.

PÅ APOTEKET

Se detta avsnitt mer som "bra att veta" än "måste kunna ordagrant till tentan"

Som läkare kommer det att hända fler än en gång att vi kommer bli uppringda av apoteket. Anledningarna till detta kan vara många, men bra för oss att känna till är att det är lagkrav på att expedition (utlämning av läkemedel) inte får ske vid **otydligt**, **ofullständigt** eller **uppenbart oriktigt** ifyllt recept. Förskrivaren ska i dessa lägen kontaktas för att om möjligt få receptet förtydligat eller rättat.

FARMACEUTENS ANSVAR

Vid utlämning ska farmaceuterna erbjuda rådgivning samt informera patienterna om utbyte av läkemedel, läkemedelsanvändning och egenvård. Utan detta får, enligt lag, inte ett läkemedel lämnas ut från apotek. Inför utlämning behöver farmaceuten även bocka av tre kontroller:

- **Författningsmässig kontroll**
 - Behörig förskrivare
 - Receptet är korrekt och fullständigt
 - Bedöma de uppgifter förskrivaren angett på receptet
 - Utbytbarhets- och högkostnadsskyddsregler
- **Farmakologisk kontroll**
 - Läkemedel, styrka, dos och administreringsväg är rimlig för aktuell patient och avsedd behandling (jämför med FASS). Ibland händer det dock att en patient behöver en högre dos än den rekommenderade enligt FASS. I dessa lägen kan läkaren lägga till ett "SIC" i receptet, vilket innebär att hen tar på sig ansvaret för den angivna dosen.
 - Bedöma risk för interaktion med andra läkemedel som patienten använder
- **Teknisk kontroll**
 - Fysisk besiktning → inte finns någon skada och att utgångsdatum är rimligt
 - Korrekt märkt information och spårbarhet med etikett

OBS! Om någon av kontrollerna inte uppfylls får läkemedlet inte delas ut.

VAD FÅR/SKA FARMACEUTEN GÖRA PÅ APOTEK UTAN KONTAKT

- **Byta till billigare läkemedel** - måste då välja likvärdig förpackningsstorlek
- **Stämma av att dosering/administrering/indikation blir korrekt** - görs mot godkännande (FASS) och patienten
- **Får motsätta sig utbyte av läkemedel** - vid identifierade medicinska eller tekniska skäl
- **Avstämning mot hela läkemedelslistan vid varje expediering**
- **Säkerställa att patienten kan ta sina läkemedel**
- **Individuellt anpassad rådgivning**
- **Får expediera delmängd av förpackning (kassera resten)**
- **Byta in i förmån**

VAD FÅR/SKA FARMACEUTEN INTE GÖRA PÅ APOTEK UTAN KONTAKT

- Ändra på recept
- Ge rekommendationer som inte utgår från godkännande (FASS)
- Tillåta att patient får annan förpackning än periodens vara inom förmån
- Byta från tillfälligt otillgängliga preparat

KNEPIG SITUATION

Farmaceuten har inte tillgång till patientens journal, vilket innebär att det inte kan se syftet med patientens alla läkemedel. Därför blir den inte helt ovanliga frågan "om några läkemedel krockar" svår för en farmaceut att besvara. Ofta står en patient på flera läkemedel som kan interagera med varandra, men där det finns en tanke med detta från vårdens håll (ska finnas i alla fall).

EES

Omeprazol - Doxycyklin

C3

Levaxin - Kalk/D-vitamin

C3

Omeprazol - Klopidoqrel

C3

Tolterodin - Varning olämpligt för äldre

Omeprazol - Levaxin

C3

Waran - Trombyl

D4

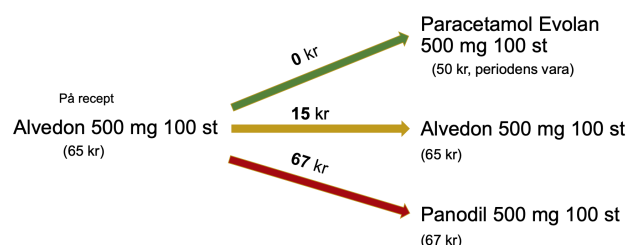
UTBYTBARHET

Vi har nog alla någon gång på apoteket fått frågan om vi kan tänka oss att byta det ordinerade läkemedlet mot ett annat, med samma effekt men med annat namn. Detta handlar om ett **läkemedelsutbytbarhet**, vilket står formulerat i våra lagar. Bland annat står där att ett apotek SKA byta ut ett läkemedel som förskrivits inom läkemedelsförmånerna mot det tillgängliga läkemedel inom förmånerna som det (1) är utbytbar mot samt (2) som i rådande stund har lägst fastställt försäljningspris. De SKA även upplysa patienten om att utbyte är ett val och att patienten har rätt att betala mellanskillnaden för att få det förskrivna receptet (mer om detta nedan).

I och med ovanstående är det viktigt att vi som läkare informerar patienten att ett läkemedel kan komma att bytas ut mot ett likvärdigt läkemedel på apoteket.

KOSTNAD FÖR PATIENTEN

En patient har fått recept på Alvedon 500 mg (100 st tabletter) och kommer nu till apoteket för att hämta



ut detta. Bilden till höger illustrerar ett scenario där patienten ställs inför tre val.

1. **Periodens vara** - receptet är skrivet på Alvedon, men av alla likvärdiga läkemedel är Paracetamol Evolan det för tillfället billigaste alternativet på marknaden. Vid utbyte behöver patienten betala 0 kr, då detta täcks av läkemedelsförmånen.
2. **Det ordinerade** - om patienten istället vill ha exakt det som läkare skrivit ut kommer denne behöva betala mellanskillnaden, vilket i rådande stund är 15 kr.
3. **Ett helt annat** - patienten har fått nys om att en nära bekant fått bra effekt av Panodil och vill gärna ha det istället. Då Panodil varken är periodens vara (billigaste) eller det som ordinerats kommer patienten tvingas betala hela beloppet utan rabatt → 67 kr.

OBS! Detta exempel förutsätter att patienten tidigare överskridit beloppet för frikort. Hen hade annars behövt betala det satta priset

GÖR EN FARMACEUT LYCKLIG

1. **Makulera gamla recept** - extra viktigt när det gäller narkotiska preparat, så dessa inte kan hämtas ut oftare än tänkt.
 - Oxascand 25 mg 100 st, 4 uttag (ny) - **Får hämta ut allt! 280 kr.**
2. **Skriv intervall** - om inte intervallet för hur ofta patienten får hämta ut receptet är angivet kan en patient hämta ut ALLT på en och samma gång. Kostnaden är då inte täckt av förmånen, men när det kommer till vissa preparat kommer de i fel händer kunna säljas för det tiodubbla illegalt.
 - Concerta 54 mg, 2 uttag - intervall var 27 dag
 - Hämtat för 5 dagar sedan - **Får inte hämta ut**
 - Sobril 25 mg 30 st, 4 uttag - intervall var 10 dag
 - Hämtat för 8 dagar sedan - **Får inte hämta ut**
 - Sobril 25 mg 30 st, 2 uttag - intervall var 10 dag
 - Hämtat för 12 dagar sedan - **Får hämta ut ett uttag**
3. **Var noggrann med korrekt information i receptet**
4. **Informera patienten så gott det går om läkemedelsbehandlingen under besöket**
5. **Svara glatt i telefonen och tacka för hjälpen**

LÄKEMEDLETS VÄG TILL PATIENTEN

Från **tenta**: Ett läkemedelsföretag ansöker hos Läkemedelsverket om godkännande för ett läkemedel kopplat till en viss indikation. Läkemedelsverket bedömer effekt och säkerhet. Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV) bedömer om ett läkemedel kan anses vara kostnadseffektivt och därmed får ingå i läkemedelsförmånen. Läkemedelskommittén ger ut rekommendationer om förstahandsval av läkemedel vid vanliga sjukdomar (i just region Östergötland heter dessa REK-listan). Apoteket beslutar om generiskt utbyte, om det finns flera likvärdiga preparat i en så kallad utbytesgrupp. Fri forskrivningsrätt innebär att du som läkare kan förskriva valfritt läkemedel, baserat på vetenskap och beprövad erfarenhet och utifrån den enskilda patientens behov.

LÄKEMEDELSVÄRDERING OCH KLINISK PRÖVNING

FASER I EN KLINISK PRÖVNING

En läkemedelsprövning kan delas upp i prekliniska (bakterier, celler och djur) och kliniska faser (människor).

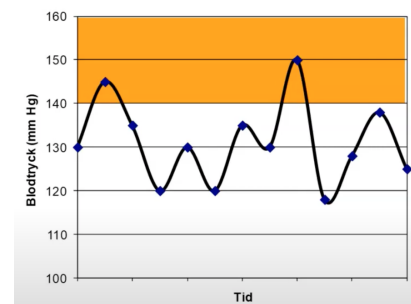
Fas	Fokus	Studiepopulation	n	Jmf-beh
I	Grundläggande kinetik och säkerhet	Friska	<100	Ingen
II	Effekt (proof of concept) och dosering	Patienter	100-300	Placebo
III	Effektstorlek och säkerhet	Patienter	1000-3000	Placebo/annan beh
IV	Effekt och säkerhet	Patienter	>3000	Ingen/annan beh

JÄMFÖRELSE

JÄMFÖRELSEGRUPP

Vid kliniska prövningar är det bra att inkludera en **jämförelsegrupp**, vilket är nödvändigt för att kunna diffa mot:

- **Placeboeffekt** - blir friska av att bara delta i studien
- **Naturalförlopp** - förbättringar behöver inte alltid bero på behandling
- **Regression mot medelvärdet** - ett statistiskt fenomen som innebär att när man gör upprepade försök på något som påverkas av okontrollerbara, slumpmässiga variabler så kommer ett försök som ger resultat som avviker från medelvärdet ge resultat som ligger närmare medelvärdet om man upprepar försöket. Ett bra exempel på detta är blodtryck.

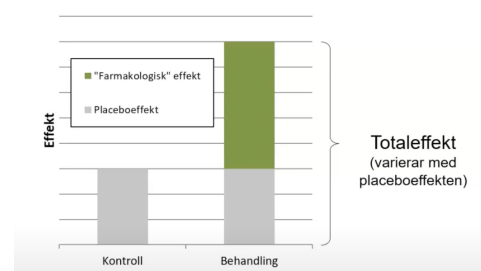


JÄMFÖRELSEBEHANDLING

Placebo är den klassiska "jämförelsen", vilken dock kan ses som oetisk om effektiv behandling redan finns. I dessa fall kan en **aktiv behandling** agera som jämförelse, om denne är den bästa tillgängliga behandling i bästa dosregim.

OBS 1! Syftet med en RCT är att säkerställa en specifik (ex. farmakologisk) behandlingseffekt. Vanligen mäts inte ex. placeboeffekten, även om den också är en del av totaleffekten (den förbättring patienten upplever).

OBS 2! Lätt att visa överlägsen effekt om jämförelsebehandlingen är suboptimal. Inte sällan används tveksamma preparat i alltför låga doser. Omvänt kan jämförelseläkemedlet ge i alltför höga doser i biverkningsstudier.

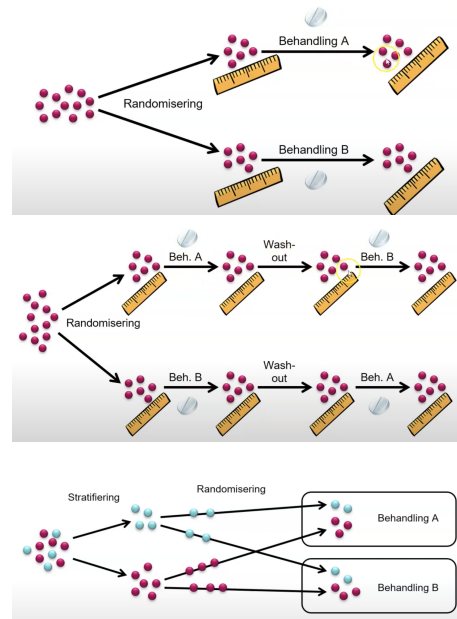


RANDOMISERAD KLINISK PRÖVNING

Genom att randomisera kan vi (nästan) garantera att grupp A och B endast skiljer sig åt i fråga om given behandling. För att öka evidensen ytterligare är det bra om studien även är blindad, där varken patient eller bedömare vet vilken behandling som givits. Detta då det kan påverka effekten och skattningen av behandlingen.

OLIKA SÄTT ATT RANDOMISERA

- **Parallella grupper (övre bilden)** - kan kolla hur varje individ förändras → vill ha så likartade grupper som möjligt
- **Cross-over (mellersta bilden)** - smart sätt att undersöka på, men funkar inte alltid i praktiken. Varje deltagare agerar sin egen kontroll → identiska grupper, då alla ingår i alla grupper. En wash-outperiod behövs för att effekten från första interventionen ska försvinna innan nästa påbörjas. Dessa typer av studier fungerar exempelvis inte vid infektioner, då dessa kan komma att läka ut helt redan under intervention 1. Randomisering görs gällande vilken intervention var och en först ska få.
- **Grupprandomisering** - interventioner som riktar sig mer till grupp än individnivå
- **Blockrandomisering** - randomiserar i block istället för varje individ för sig
- **Stratifierad randomisering** - ser till att deltagare med olika egenskaper är jämnt fördelade mellan grupperna



LEVER- OCH NJURFUNKTION

Kort och gott, viktigt att hålla koll på dessa inför insättning av olika läkemedel!

LEDARSKAP

KOMMUNIKATION

Vi kommunicerar på två olika vis:

- **Verbal kommunikation** - hur vi talar, hastighet, tonläge, engagemang, brytning, röd tråd och tydlighet
- **Icke-verbal kommunikation** - ex. kroppshållning, mimik, känslolntryck. Oavsett vilket språk en person talar brukar den icke-verbala kommunikationen vara lika världen över.

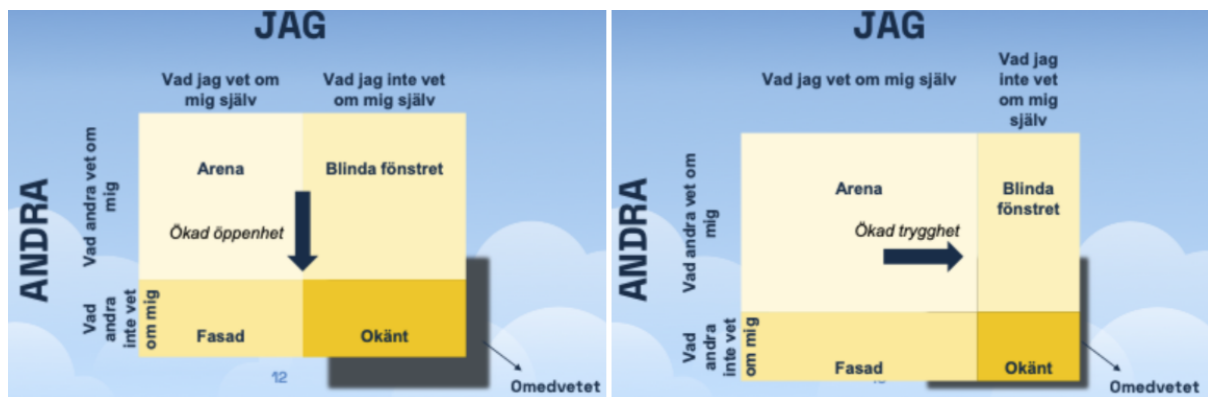
JOHARI-FÖNSTER

Ett verktyg för självkännedom, personlig utveckling och gruppdynamik, som används för att förstå relationen mellan olika människor och för att uppnå bättre samarbete och kommunikation.

- **Arenan**
 - Vad både jag och gruppen vet om mig själv
 - Åsikter & beteenden som jag lämnar ut om mig själv och tar emot återkoppling kring
 - Ökar vid ökat förtroende (öppenhet och trygghet) i en grupp

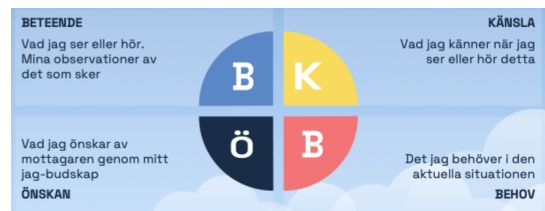


- **Blinda fönstret**
 - Delar av personligheten andra kan utläsa, men som jag själv ej är medveten om
 - Gester, mimik, mitt sätt att agera etc som andra inte återkopplar
- **Fasaden**
 - Vad jag vet om mig själv, men inte väljer att berätta för gruppen
 - Otrygghet eller att informationen ej bedöms relevant kan vara orsaker till att du ej låter fasaden falla
- **Okända fältet**
 - Omedvetenhet om egen potential eller förmåga.
 - Man tror att detta fält har stort inflytande i beteendet utan att man aktivt tänker på det (barndomsupplevelser, uppväxt, vad som format individen)



JAG-BUDSKAP

Vid återkoppling och feedback är det gynnsamt att använda sig av "jag-budskap", för att berätta om just MIN upplevelse och hur JAG känner → tvingar den som ger feedback till självreflektion, för att kunna ge en genomtänkt och avvägd feedback. Vid feedback enligt "jag-budskap" kan vi utgå från de fyra tårtbitarna i bilden till höger.



TVÅ OLIKA TYPER AV FEEDBACK

En i din basgrupp kommer genomgående 5 minuter försent till era basgruppsträffar. Gruppen har väntat in denne vartenda gång och en viss frustration har börjat uppstå. Ni kommer inte igång i tid som önskat och ofta är det fikarasten som brinner inne av den anledningen. Ännu har ingen återkopplat och du tar dig mod till att göra det.

Ostrukturerad feedback: "Du är ganska dålig på att komma i tid. Jag tror folk börjar bli rätt trötta på dig, och det är ganska oskönt att bara glida in som inget hänt. Bara så att du vet." **Risker** med denna typ av feedback är:

- Mottagaren uppfattar det offensivt
- Ta illa upp
- Pratar alla bakom ryggen på mig?
- Gruppdynamisk slitning

Jag-budskap: "Jag har lagt märke till att du oftast kommer försent till våra basgruppsträffar (observation av BETEENDE). Det gör att jag ofta känner mig lite stressad och faktiskt upplever att du inte respekterar min tid (KÄNSLA). Jag skulle känna mig mer tillfreds om du kommer i tid så att vi hinner fika lite också (BEHOV) och hoppas att vi kan starta tillsammans kl 08:30 fortsättningsvis (ÖNSKAN)." Detta öppnar upp bättre **möjligheter**:

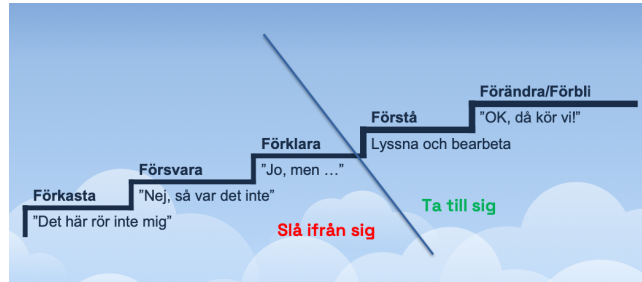
- Genomtänkt återkoppling
- Lättare att förstå beteende utifrån vilka känslor det framkallar
- Självreflektion hos mottagare
- Fina samtal i responsen
- Chans till gruppdynamisk progress

FEEDBACKTRAPPAN

"Feedback can't be something we endure. Feedback is something we have to embrace!"

Feedbacktrappan riktar sig till mottagaren och dennes inställning till att ta emot feedback från andra. Denna brukar delas upp i fem steg:

- **Förkasta**
 - "Det här rör inte mig". "Helt fel, så var det inte"
 - Kritik slås undan utan att man lyssnar eller reflekterar över vad som sagts. Flyktbeteende.
- **Försvara**
 - "Jo visserligen, men det var ju inte mitt fel i alla fall!"
 - Man tar en ställning där man försöker försvara sitt beteende och varför man gjort som man gjort. Vanligt att beskylla någon annan.
- **Förklara**
 - "Jo...men enligt paragraf 17 sektion 2 är det ju helt okej."
 - Man försöker ge en rimlig förklaring och gömma sig bakom fakta i förhoppning om att kunna rättfärdiga något som man gjort och fått feedback på.
- **Förstå**
 - "Jag hör vad du säger. Tack för din feedback".
 - Acceptans! Mottagaren förstår att det finns ett värde i att lyssna i syfte att göra något åt saken. Ställer ofta frågor för att få feedbacken förklarad i detalj. Lyssnar aktivt.
- **Förändra/förbli**
 - Mottagaren reagerar med att aktivt välja att göra skillnad för att förändra beteende utifrån feedbacken. Medvetet val att antingen förändra eller förbli. Ödmjuk attityd!



FEEDFORWARD

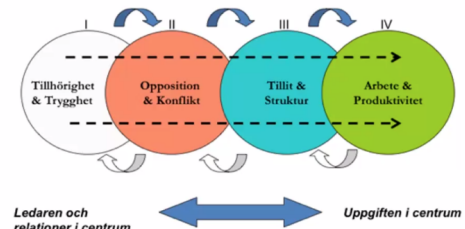
- Fokus på vad som går att förändra:
 - Givaren ger förslag på vad som kan förbättras till mottagaren som specificerar mål
 - Ej vara dömande, ej hänvisa till det som varit
 - Ska ge mottagaren insikter och utrymme för självreflektion
1. **Beskriv ditt mål** - "Jag vill bli mer konkret i mitt sätt att kommunicera"
 2. **Be om förslag** - Givaren ger förslag; "Lyssna mer på andra, Tänk efter innan"
 3. **Lyssna noga** - Mottagaren tar emot utan att värdera förslagen
 4. **Tacka** - Ingen debatt. Reflektion

GRUPPROCESSER

Modeller av grupputveckling beskriver tre faser:

1. **Tillhörighetsfasen** – främja tillhörighet och trygghet samt definiera syfte och mål med gruppen. Gruppen får i detta stadiet inte så mycket gjort
2. **Rollfördelningsfasen (opposition och konflikt)** - gruppmedlemmarna är trygga i sig själv och gruppen → börjar utmana ledarens position (behöver nödvändigtvis inte vara en konflikt, kan lika gärna vara en öppen diskussion). Detta kan ses lite som gruppprocessens tonårsfas, där många ifrågasätter ledaren oavsett vad → ta det inte personligt. Var här frågvis och nyfiken, backa istället för att gå i klinch.
3. **Samhörighetsfasen (struktur och arbete)** - den fas där det blir arbete gjort. Alla vet sin plats och vad de fyller för syfte → ledaren kan backa för att få en helhetsbild (antar en mer coachande roll). Gruppen har dessutom en öppen atmosfär, vilket möjliggör att roller kan ändras och öppen diskussion om arbetet/fördelning kan ha

Gruppens utveckling enligt IMGD (GDQ) – modellen (Wheeler)



OBS! Om gruppen i fas 3 förändras, ex. att någon blir sjuk och någon annan tillkommer → ny grupp!

På föreläsningen togs även fas 4 och fas 5 upp, vilket är faser grupper inte alltid når:

4. **Arbete och produktivitet** - gruppen har i dessa lägen hög grad av autonomi, där alla kontinuerligt uttrycker vad de tycker och tänker → gruppmedlemmar vågar ta egna beslut, då de vet vad gruppen vill
5. **Avslut och reflektion** - om gruppens mål ändras behöver ledaren inta sin roll igen. Nu är fokus först att reflektera över vad som gjorts bra tidigare och vad som kan göras bättre, för att nästa mål ska uppnås.

LEDARSKAPSMODELLEN

BIG FIVE-MODELLEN

Bra kompetenser att ha som ledare kan beskrivas med "The Big Five-modellen":

- Utåtriktning
- Känslomässig stabilitet
- Målmedvetenhet
- Vänlighet
- Öppenhet

ÖNSKVÄRDA KOMPETENSER

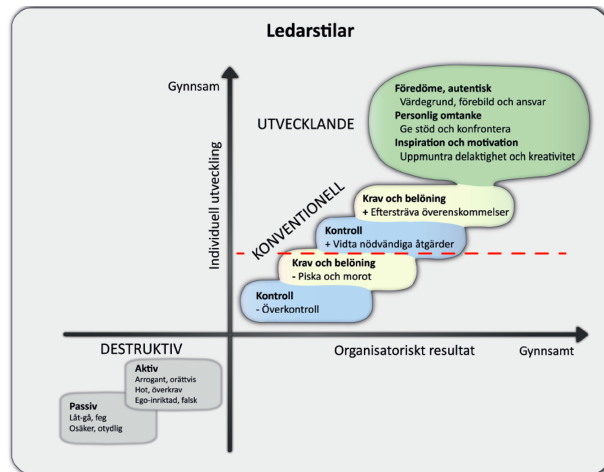
- **Fackkompetens** - ledaren kan sitt yrke och kan förstå sina medarbetare
- **Chefskompetens** - se på organisationen både inifrån och utifrån
- **Social kompetens** - förmågan att vara flexibel och kunna förmedla information
- **Stresshantering** - kunna hantera sina egna känslor under stress samt kunna hjälpa andra om de upplever stress

LEDARSTILAR

Bilden till höger visar på olika typer av ledarstilar, vilka kan klumpas ihop i tre huvudgrupper:

DESTRUKTIVA BETEENDEN

- **Passivt destruktiv ("låt gå", feg)** - är likgiltig och utför sitt arbete utan att bry sig
- **Passivt destruktiv (osäker, otydlig)** - agerar osäkert i sin roll samt har dålig struktur och planering
- **Aktivt destruktiv (hot och överkrav)** - visar aggressiva tendenser och ställer orimliga krav
- **Aktivt destruktiv (ego-inriktad, falsk)** - tar åt sig äran för andras arbete och sätter sina egna behov före gruppens



KONVENTIONELLA BETEENDEN

- **Kontroll (överkontroll)** - för "bok" över andras misstag och letar fel på ett överkontrollerande sätt
- **Krav och belöning (piska och morot)** - bryr sig endast om de i gruppen som utför sina uppgifter väl
- **Kontroll (vidtar nödvändiga åtgärder)** - anstränger sig för att ha god koll på läget
- **Krav och belöning (eftersträva överenskommelser)** - tydliggör vad som väntar när målet är nått och ger förslag på hur uppgifter ska lösas

UTVECKLANDE BETEENDEN

- **Föredöme (värdegrund)** - diskuterar vilka värden som är viktiga inför beslut och uppvisar ett etiskt och moraliskt förhållningssätt
- **Föredöme (förebild)** - handlar i överensstämmelse med sina uttryckta åsikter och erkänner sina egna misstag utan att komma med bortförklaringar
- **Föredöme (ansvar)** - tar ansvar för verksamhet även i motgång, ansvar för hur övriga i gruppen mår samt för att påbörjade uppgifter fullföljs
- **Personlig omtanke (ge stöd)** - visar intresse i människors behov och tar sig tid att lyssna
- **Personlig omtanke (konfrontera)** - tar i tu med relationsproblem
- **Inspiration och motivation (uppmuntra delaktighet)** - skapar entusiasm inför en uppgift och delegerar även prestigefyllda uppgifter
- **Inspiration och motivation (uppmuntra kreativitet)** - uppmuntrar andra att utveckla sina förmågor och inspirerar till kreativt tänkande

COACHANDE LEDARSKAP

Feedback är ett av de mest kraftfulla verktyg som finns för att motivera, inspirera, förändra och förbättra en persons beteende.

Feedback kan ges på flera olika vis och nedan kommer tre olika typer gås igenom. Generellt inför feedback är det viktigt att du som givare funderar igenom din feedback, så den är nödvändig, noggrant genomtänkt och ges i ett stärkande syfte. Genom att ge feedback på ett respektfullt sätt ökar vi möjligheten för mottagaren att hamna högt upp på feedbacktrappan (läs under kommunikation).

Grundregler för feedback:

- **När** - strax inpå händelsen, när du hunnit tänka efter lite
- **Var** - förstärkande kan ges inför andra, medan utvecklande bör övervägas att ges enskilt
- **Hur** - anpassat till mottagaren, öppet med tillit

FÖRSTÄRKANDE FEEDBACK

Förstärkande feedback skiljer sig från beröm, då beröm är ospecifikt. Genom förstärkande feedback specificerar givaren VAD som fungerat bra, så personen i fråga kan fortsätta med det framöver.

UTVECKLANDE FEEDBACK

Ges med fokus på att utveckla mottagaren, baserat på situationer givaren noterat att mottagaren kan förbättras.

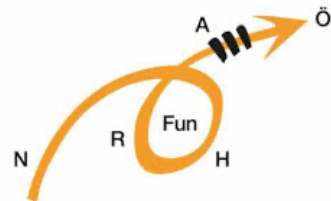
FEEDFORWARD

Vid feedforward belyser givaren både vilka situationer som kan utvecklas, i kombination med att ge förslag på hur mottagaren ska nå dit.

COACHANDE SAMTAL

Målet vid coachande samtal är att mottagaren själv ska komma på svaren, vilket på så vis skiljer sig från feedforward (en annan kommer med tips och råd). Detta kan göras med hjälp av NÖHRA, vilken ses på bilden till höger.

- **Nuläge** - vad har hänt/vad är problemet?
- **Önskeläge** - vad vill du uppnå/hur skulle du vilja att det var?
- **Hinder** - vad hindrar dig/vilka hinder finns för att nå önskeläget?
- **Resurser** - vad skulle du behöva för att komma vidare med detta/vad ser du för möjligheter och lösningar?
- **Agera** - vad blir första steget? Viktig fråga för att personen ska närma sig målet.
- **Följa upp när (FUN)** - viktigt för att se till att agerandet inte enbart blir en engångsföreteelse



LÄKEMEDELSBEROENDE

DEFINITIONER OCH DIAGNOSTISKA KRITERIUM

Termen missbruk är inte längre en medicinsk diagnos. Istället använder vi substansbrukssyndrom (DSM-5, psykiatri) eller skadligt bruk/och eller beroende (ICD10, somatiken)

DSM-5: SUBSTANSBRUKSSYNDROM

- **Mild:** 2–3 kriterier uppfyllda under 12 månader.
- **Måttlig:** 4–5 kriterier.
- **Svår:** >5 kriterier.

KRITERIER

1. Toleransökning.
2. Abstinens eller fortsatt bruk för att undvika abstinens.
3. Kontrollförlust (större mängd eller längre bruk än planerat).
4. Misslyckade försök att minska bruket.
5. Mycket tid åtgår till drogen.
6. Påverkan på sociala aktiviteter.
7. Fortsatt bruk trots kända skadeeffekter.
8. Upprepade misslyckanden med skyldigheter på arbete/skola/hem.
9. Användning i riskfyllda situationer.
10. Sug/begär efter substansen.
11. Fortsatt bruk trots sociala problem.

ICD-10: BEROENDE OCH SKADLIGT BRUK

- **Beroende:** Minst 3 av 6 kriterier under minst 1 månad eller återkommande under 12 månader.
- **Skadligt bruk:** Fortsatt användning trots negativa fysiska, psykiska eller sociala konsekvenser.

KRITERIER

1. Personen upplever ett starkt sug eller tvång att ta drogen
2. Kontrollförlust avseende mängd, varaktighet och tidpunkt
3. Abstinensbesvär och återställarbehov
4. **Toleransutveckling**
5. Ett alltmer **drogcentrerat liv** där viktiga sociala aktiviteter ges upp, avsevärd tid går åt för att skaffa, inta eller hämta sig från effekten av intagen drog.
6. **Fortsatt användning** trots medvetenhet om negativa fysiska och psykiska följder av bruket,

TRE TYPER AV LÄKEMEDELSBEROENDE

1. **Iatrogen beroende:** Orsakat av ordinerade läkemedel (insatta av vården)
2. **Rekreativt bruk:** Användning av icke-förskrivna läkemedel
3. **Primärt alkoholberoende:** som använder läkemedel (vanligtvis anxiolytika/sedativa) för att dämpa alkoholabstinens (dvs sekundärt blandberoende av alkohol och läkemedel)

RISKFAKTORER

- **Patientfaktorer:** Psykisk ohälsa, isolering, passivitet, somatisk sjukdom, ärftlighet, tidigare beroende, kronisk smärta, vissa personlighetsdrag som hög ångestbenägenhet eller personlighetsstörning.
- **Läkemedels egenskaper:**
 - Interaktion med hjärnans belöningssystem.
 - **Snabb insättande effekt** (t.ex. snabb absorption (**beredningsformen**) eller parenteral administrering).
 - När man når C_{max} fortare upplever man ett större rus.

VANLIGA LÄKEMEDEL MED BEROENDERISK

- **Centralstimulantia:** T.ex. metylfenidat.
- **Bensodiazepiner och Z-preparat:** T.ex. Stilnoct, Zopiklon.
- **Opioider:** T.ex. oxikodon, tramadol.
- **Pregabalin (Lyrica):** Ökad beroenderisk observerad.

EPIDEMIOLOGI

- Cirka 68 000 personer i Sverige bedöms vara läkemedelsberoende (missbruksutredning 2011).
- Upp till 18 % av patienter med långvarig smärta utvecklar opioidberoende.
- Hälften av alla med långtidsanvändning av bensodiazepiner utvecklar beroende.

BEHANDLING OCH FÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER

Hur minska risken för beroendutveckling?

- Restriktiv förskrivning av narkotikaklassade preparat.
- Icke-farmakologiska alternativ förstahandsval vid smärta/sömnstörningar.
- Tidsbegränsad behandling med lägsta möjliga dos.
- Uppföljning och tydlig behandlingsplan.
- Använd "förskrivningskollen" för att minska risken för multipel förskrivning.

Bensodiazepiner och Z-preparat

- Ej rekommenderade för långtidsbruk såsom vid ångestsjukdomar/sömnstörning.
- Använd endast för tillfälliga, kortvariga indikationer.
- Kartlägg tidigare beroendeproblematik
- Samtidigt förskrivning av opioider och benso medför större risk för allvarlig förgiftning och död.

Opioidbehandling

- **Indikation:** Akut eller svår nociceptiv smärta.
 - Ex postoperativt, multitrauma, gikt
 - Långdragen nociceptiv smärta: ev kotfraktur, degenerativa förändringar av ryggkotpelare, tillstånd efter trauma etcetc.
- **Behandlingstid:** Kortast möjliga tid (1–3 dagar vid akut smärta). Upptitrering och sedan nedtrappning kan behövas. Hög dos ökar kraftigt risken för allvarliga biverkningar som överdosering och beroende.
- **Biverkningar:** Informera om obstipation, illamående, kognitiva störningar, trötthet och **beroende**.
- **Utvärdera** kontinuerligt behandlingseffekt och måluppfyllelse. Sätt upp rimliga och konkreta mål tillsammans med patienten. Ex ökad social aktivitet, fysisk aktivitet, bättre sömn. Kan använda NRS/VAS skala avseende smärta. Vid otillräcklig effekt eller besvärliga biverkningar trappa ut.
- **Ansvar vid insättning:**
 - Ta ställning för risk för accidentell överdos och kommunicera detta till patienten.
 - Begär tillgång till patientens Läkemedelsförteckning
 - Lämna gärna skriftlig patientinformation
 - Recept bör innehålla uppgifter om dos och antal doser per dygn, planerad tidperiod samt tidigaste datum för ny uthämtning.

UTSÄTTNING OCH NEDTRAPPNING

Reaktioner vid utsättning

1. **Reboundeffekt:** Tillfällig förstärkning av symtom vid utsättning.
2. **Utsättningsymtom:** Från antidepressiva, ej ett tecken på beroende. Symtomen försvinner oftast efter 1-2v men kan kvarstå i månader. Undvik genom långsam nedtrappning innan utsättning.
3. **Abstinens:** Från beroendeframkallande läkemedel som opioider och bensodiazepiner. Illamående, snuva, svettningar, diarré (det rinner ur alla håll vid opioid utsättning), sömnstörning. Opioidabstinens är obehagligt men sällan livsfarligt. Alkohol och bensoabstinens däremot kan vara det pga kramprisk.

Nedtrappning

- Hur snabbt nedtrappningen kan göras beror på: behandlingstidens längd, dygnsdos samt halveringstid på LM
- Långsamt tempo: Minskning med 5–10 % per vecka initialt, långsammare när dosen är låg (alltså svårare mot slutet).
- Undvik att öka dosen vid abstinensbesvär.
- Med samtidigt riskbruk bör rekommendationer för restriktioner av alkohol etableras.

Konsekvenser av nedtrappning

- Ökad smärta och lindriga abstinenssymtom är vanligt.
- Vid svåra abstinenssymtom: Kontakta beroendemedicin, undvik bensodiazepiner.

SPECIFIKA BEHANDLINGAR

LARO (Läkemedelsassisterad rehabilitering av opioidberoende)

- Mål:
 - Öka möjligheterna för att uppnå drogfrihet
 - Förbättra fysisk och psykisk hälsa.
 - Minska dödlighet och social belastning.
- Vanligt preparat: **Buprenorfin-naloxon** (kombination ger säkerhet och minskar missbruk).
 - Partiell my-opioidreceptor agonist med mindre risk för överdos och andningsdepression. Färre biverkningar än metadon.
- God evidens att LARO-behandlingar leder till minskat riskbruk, minskad kriminalitet och minskat antal förtida dödsfall och till förbättrad hälsa och längre kvarstannande i behandling.

Naloxon vid opioidöverdos

- Finns som nässpray (Nyxoid, Respinal).
- Kan förskrivas till riskpatienter.
- Receptfritt från sommaren 2024.

TECKEN PÅ BEROENDE

- Läkemedel tar slut i förtid.
- "Borttappade" läkemedel.
- Multipla förskrivningar från olika läkare.
- Överdoserings eller substanspåverkan.

Vid misstanke: Starta nedtrappning och remittera vid behov.

SAMMANFATTNING

- Beroende utvecklas lättast vid långtidsanvändning av opioider, bensodiazepiner och centralstimulantia.
- Minimera risker genom restriktiv förskrivning och noggrann uppföljning.
- Informera patienter om risker och utforma tydliga behandlingsplaner.
- Vid misstänkt beroende: Erbjud hjälp och remittera till specialist.

Kom ihåg: Beroende kan behandlas, och prognosen är ofta god med rätt insatser!

TENTAFRÅGA

Nämner tre viktiga grupper av narkotikaklassade läkemedel och redogör för riskfaktorer för läkemedelsberoende, samt ge förslag på hur du som förskrivare kan minska risken för beroendeutveckling!

Riskfaktorer för läkemedelsberoende är **psykisk ohälsa**, samt andra former av **substansberoende** (pågående eller tidigare) och/eller **ärfvlig belastning** för beroende. **Smärta eller annan somatisk sjuklighet**. Regelbunden användning av narkotikaklassat läkemedel **under lång tid ökar risken** för att utveckla beroende. Preparat med **snabbt insättande effekt** ökar beroenderisk.

Åtgärder för att minska risken för beroende är ex **restriktiv och välriktad förskrivning av narkotikaklassade läkemedel**, där beroenderisk hos aktuell individ har kartlagts. Viktigt med **behandlingsplan och utvärdering**. **Små recept med maxdoser och expeditivintervall**. **Ersätt inte borttappade läkemedel** med nya utan att tänka till först. Dessutom viktigt att använda **evidensbaserade metoder** och **rätt behandling** för aktuell indikation.