

# HMED1101 – 2x2 tabell. Medisinsk koding. Uønskede hendelser.



Silje Watterdal Syversen, MD PhD  
Førsteamanuensis Universitetet i Oslo  
Overlege Revmatologisk avdeling, Diakonhjemmet sykehus

# Kasuistikk #1

- En pasient kom til legevakten med sterke magesmerter
- Ble undersøkt av lege, som ikke mistenkte noe unormalt og ga paracet mot luft smerter.
- Den konstante og svært sterke smerten avtok ikke og pasienten kom tilbake. En annen lege ga på nytt paracet og sendte pasienten hjem uten undersøkelse.
- Etter to besvimelser ringte pasienten legevakten igjen og oppfattet at legen var uhøflig og avvisende. Pasienten insisterte på å bli hentet med ambulanse, men fikk beskjed om å kjøre selv eller ta taxi.
- Diagnose?
- Hva anbefaler du?



# Kasuistikk #1

- Pasienten tok kontakt med nærmeste sykehus.
- Vakthavende sykehuslege ba om at pasienten kom omgående.
- Pasienten ordnet selv taxi til sykehuset
- Ble undersøkt i akuttmottaket
- Det ble tatt røntgenbilde av magen



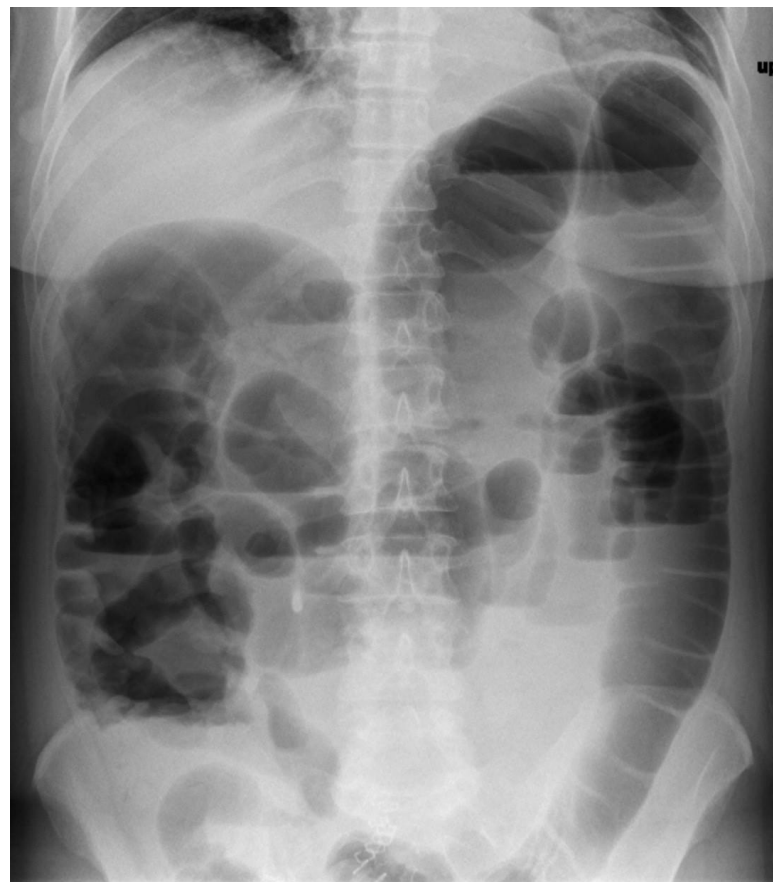
# Kasuistikk #1

- Pasienten tok kontakt med nærmeste sykehus.
- Vakthavende sykehuslege ba om at pasienten kom omgående.
- Pasienten ordnet selv taxi til sykehuset
- Ble undersøkt i akuttmottaket
- Det ble tatt røntgenbilde av magen



# Akutt tarmobstruksjon - ileus

- Tarminnholdets passasje hindres
- 5-15% av alle innleggelser for akutte magesmerter
- Årsaker:
  - Arrvev fra tidligere kirurgi
  - Brokk
  - Svulster i tarmen
- Behandling:
  - Avvente (vellykket 40-70%?)
  - Kirurgi





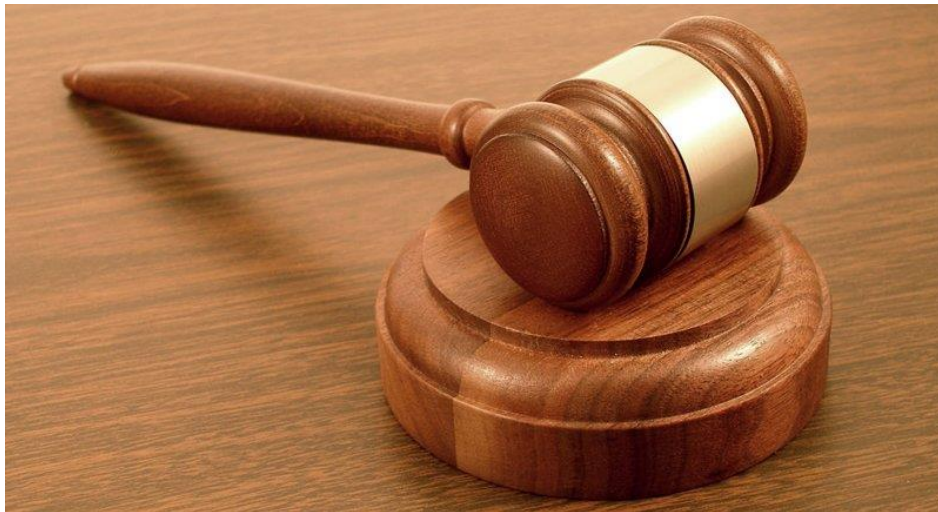
# Kasuistikk #1

- Pasienten ble operert for «tarmslyng» i tynntarmen.
- I etterkant viste det seg at legevaktslegen som tok imot pasientens henvendelse annen og tredje gang ikke journalførte noen nye diagnostiske vurderinger, men klippet inn forrige leges notat i journalen.
- Pasienten klagde på denne siste legevaktslegen
- Statens Helsetilsyn gjorde en vurdering av legen både mtp kravet til forsvarlig helsehjelp og reglene for journalføring.
- Hvilket lovverk (og paragraf) dekker henholdsvis kravet og forsvarlig helsehjelp og reglene for journalføring?
- Syns du legevaktslege nr. 2 handlet forsvarlig?



# Kasuistikk #1

- Statens helsetilsyn konkluderte med at det var brudd på lovens krav til forsvarlighet at ikke pasienten ble undersøkt annen og tredje gang. Legen gjorde ingen forsøk på å bekrefte eller avkrefte at pasienten hadde sykdom som krevde omgående behandling. At pasienten heller ikke tredje gang ble undersøkt, vanskeliggjorde sykehusets vurdering av varigheten av tilstanden. Legevakten skulle organisert transport. Reglene for journalføring ble brutt. Legen fikk en advarsel.



# Kasuistikk #1

- Helsepersonelloven § 4: «Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellets kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig. Helsepersonell skal innrette seg etter sine faglige kvalifikasjoner, og skal innhente bistand eller henvise pasienter videre der dette er nødvendig og mulig.» (m.m.)
- Helsepersonelloven § 40: «Journalen skal føres i samsvar med god yrkesskikk og skal inneholde relevante og nødvendige opplysninger om pasienten og helsehjelpen, samt de opplysninger som er nødvendige for å oppfylle meldeplikt eller opplysningsplikt fastsatt i lov eller i medhold av lov. Journalen skal være lett å forstå for annet kvalifisert helsepersonell. Det skal fremgå hvem som har ført opplysningene i journalen.»



# Forelesning 9 – 2x2. Koding. Uønskede hendelser

## Mål for forelesningen

- Litt mer om epidemiologi, 2x2 tabell, koding, uønskede hendelser

## Disposisjon

- Epidemiologi og forskning – litt repetisjon
- 2x2 tabell: eksempler
- Koding
- Uønskede hendelser

Relevant pensum: denne forelesningen

# Befolkning, populasjoner og utvalg

- «Epidemiologi er studiet av helsetilstand og sykdomsutbredelse i en befolkning, og av årsaker til sykdom og død.» - [www.snl.no](http://www.snl.no)

- **Populasjon**

- Hvilken populasjon er det vi ønsker å studere?

- Land
- Kommuner
- Yrkesgrupper
- Samfunnslag
- Aldersgrupper



Illustrasjon: World Population density – picturatomorrow 2019.

- En **populasjon** er en gruppe individer av samme art som lever sammen på et definert område på samme tid.
- Hvor stor **andel** av populasjonen har en **spesifikk sykdom**?
- Vi tar et **utvalg** fra populasjonen

# Forekomst

- **PREVALENS**

- Andelen i en populasjon som har en viss egenskap
- Eks.: 0.5% av befolkningen har Diabetes type 1

- **INSIDENS**

- Forekomsten av en hendelse innenfor et gitt tidsrom
- Eks.: 15 000 nye hjerteinfarkt per år

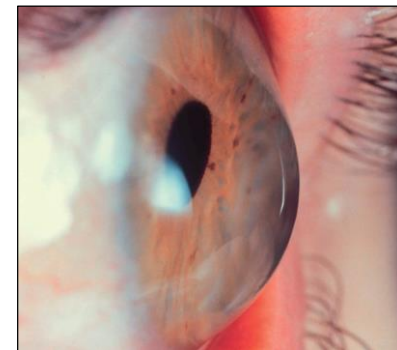
# Prevalens

$$\frac{\text{antall individer med en egenskap/sykdom}}{\text{totalantall individer}} = \textit{prevalens}$$

Norges befolkning: ca 5 400 000 personer

## Regn ut prevalensen av:

- Keratokonus (hornhinnesykdom):
  - 11 000 / 5 400 000 = 0.2% eller 200 per 100 000
- Psoriasis (hudsykdom): 40 000
  - 40 000 / 5 400 000 = 0.74% eller 740 per 100 000



# Insidens

$$\frac{\text{antall } \textit{nye} \text{ tilfeller}}{\text{tidsenhet}} = \textit{insidens}$$

Norges befolkning: ca 5 400 000 personer

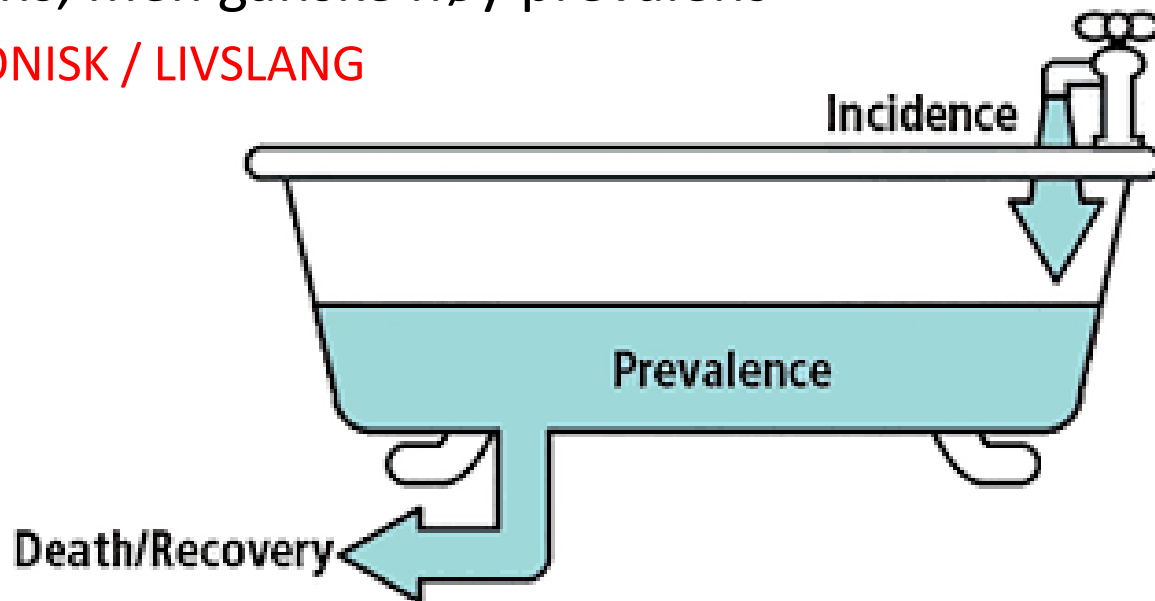
Regn ut insidensen av:

- I 2019 300 nye tilfeller av keratoconus
  - % av befolkningen per år? 0,0055%
- I 2018 11 000 dødsfall (mortalitet) av kreft
  - Per 100 000: 204 per 100 000

# Forholdet mellom prevalens og insidens

Hva kjennetegner sykdommer med:

1. Ganske høy årlig insidens, men ganske lav prevalens
  - **INFLUENSA** (hvertfall hvis man måler prevalens på sommeren...) – **FORBIGÅENDE** (eller død)
2. Lav årlig insidens, men ganske høy prevalens
  - **DIABETES** – **KRONISK / LIVSLANG**





## Hva er forskning?

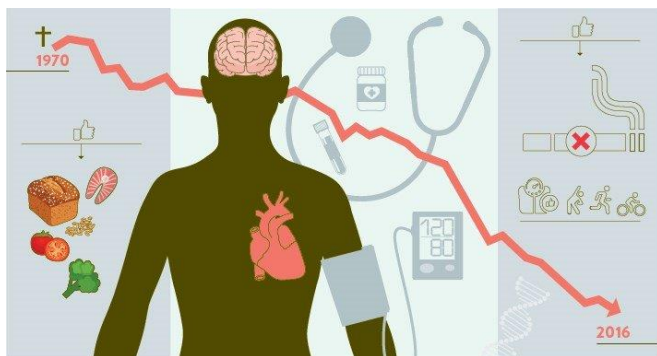
- «Forskning er en prosess som gjennom systematisk arbeid kan frembringe nye kunnskaper og økt viten.»

– *Store norske leksikon*

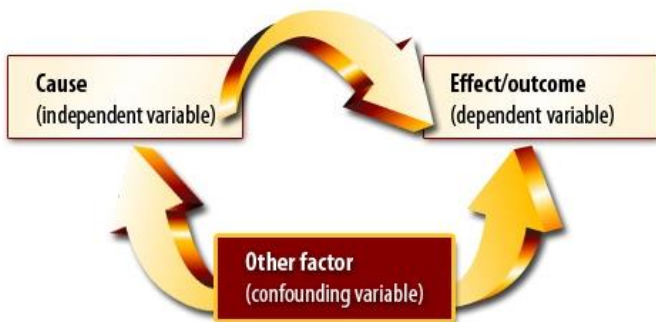


Illustrasjon: [www.ahsnetwork.com](http://www.ahsnetwork.com)

# Kausalitet (årsakssammenhenger) versus korrelasjon



- **Kausalitet:** Man ønsker helst å finne sammenhenger av typen A forårsaker B
- **Korrelasjon:** Men ofte finner man at A er korrelert med B (når A finnes, finnes ofte også B)
- **Confounding factors**



# SPØRSMÅLSFORMULERINGER

- «Forskning er en prosess som gjennom systematisk arbeid kan frembringe nye kunnskaper og økt viten.»
- Men hvordan stiller vi spørsmålene?



# SPØRSMÅLSFORMULERINGER

- Hvor hyppig er tarmkreft (forekomst)?
  - Insidens
  - Prevalens
- Er denne testen effektiv (diagnostikk)?
  - Er den bedre eller dårligere enn den gamle testen?
- Hva er effekten av denne behandlingen?
  - Blir flere friske?
  - Får flere bivirkninger?

# PICO-spørsmål

<b>P</b>	opulation	Populasjon
<b>I</b>	ntervention	Intervensjon
<b>C</b>	ontrol	Kontroll
<b>O</b>	utcome	Utfall

<b>P</b>	Studenter
<b>I</b>	Tilgjengelig foreleser
<b>C</b>	Ingen tilgjengelig foreleser
<b>O</b>	Står på eksamen

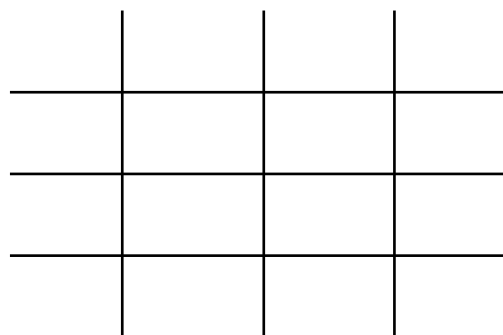
<b>P</b>	Pasienter med høyt blodtrykk
<b>I</b>	Tablett
<b>C</b>	Sukkerpille
<b>O</b>	Død

2X2 tabell



## 2 x 2 TABELL

- Hva er en 2x2 tabell?
- En tabell med to kolonner og to rader




- En metode for å vurdere
  - Diagnostiske testers egenskaper
  - Effekten av behandlinger

# 2 x 2 TABELL

		Sykdom		SUM
		Ja	Nei	
Eksponering	Ja			
	Nei			
	SUM			

# 2 x 2 TABELL

		Sykdom		
		Ja	Nei	SUM
Eksponering	Ja			
	Nei			
	SUM			

- En diagnostisk test
- En behandling

# 2 x 2 TABELL

		Sykdom		
		Ja	Nei	SUM
Eksponering	Ja			
	Nei			
	SUM			

- En diagnostisk test
- En behandling

# Kasuistikk #2

- Lise, 25 år.
- Røyker. Frisk (utenom Faktor V Leiden-mutasjon)
- Går på p-piller, ellers ingen medisiner.
- Vært ute og flydd fra USA til Norge.
- Dagen etter hoven i høyre leggen, litt smerter

# Kasuistikk #2



- Hva tror du hun har?
- Hvilken blodprøve?
- Hva er viktigste spørsmål å stille?



# Kasuistikk #2



- DYP VENETROMBOSE
- D-dimer
- OBS risiko for LUNGEEMBOLI

# DVT og bruken av D-dimer-test

- Deep Vein Thrombosis (DVT) = blodpropp
- Colour Doppler Sonography = en type ultralyd (gullstandard)
- D-Dimer = blodprøve som måler mengden nedbrytningsproduktene av en blodpropp (hurtigtest)



## D-Dimer Assay for Deep Vein Thrombosis: its Role with Colour Doppler Sonography

M. BRADLEY, J. BLADON, H. BARKER

### RESULTS

Of the 143 samples, five were rejected from the study as four patients had already commenced heparin at the time of the blood sample and one was pregnant and had a history of previous DVTs. Of the 138 cases included, 66 were men and 72 women with an age range of 18–95 years.

Deep vein thrombosis was diagnosed sonographically in 44/138 cases (31.8%). Twenty of these were isolated calf vein thrombi ranging from solitary thrombosed segments to involvement of all three major paired veins. Twenty-four had proximal extension above the knee, up to the iliac segments in some cases. There were 94 sonographically negative DVTs, 49 of which also demonstrated a negative D-dimer. Forty-five false-positive D-dimer assays were recorded in this group (Table 1). There was only one false negative D-dimer assay in the sonographically positive cases. This was a single short isolated calf thrombus involving only one vessel (Table 1).

<b>P</b>	Pasienter med mistanke om blodpropp
<b>I</b>	D-dimertest
<b>C</b>	Ultralyd (gullstandard)
<b>O</b>	Riktig testresultat



## D-Dimer Assay for Deep Vein Thrombosis: its Role with Colour Doppler Sonography

M. BRADLEY, J. BLADON, H. BARKER

### RESULTS

Of the 143 samples, five were rejected from the study as four patients had already commenced heparin at the time of the blood sample and one was pregnant and had a history of previous DVTs. Of the 138 cases included, 66 were men and 72 women with an age range of 18–95 years.

Deep vein thrombosis was diagnosed sonographically in 44/138 cases (31.8%). Twenty of these were isolated calf vein thrombi ranging from solitary thrombosed segments to involvement of all three major paired veins. Twenty-four had proximal extension above the knee, up to the iliac segments in some cases. There were 94 sonographically negative DVTs, 49 of which also demonstrated a negative D-dimer. Forty-five false-positive D-dimer assays were recorded in this group (Table 1). There was only one false negative D-dimer assay in the sonographically positive cases. This was a single short isolated calf thrombus involving only one vessel (Table 1).

- |          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| <b>P</b> | Pasienter med mistanke om blodpropp |
| <b>I</b> | D-dimertest                         |
| <b>C</b> | Ultralyd (gullstandard)             |
| <b>O</b> | Riktig testresultat                 |

# DVT og bruken av D-dimer-test

		Sykdom		SUM
		Ja	Nei	
Test	Positiv	43	45	88
	Negativ	1	49	50
	SUM	44	94	138

# DVT og bruken av D-dimer-test

		Sykdom		
		Ja	Nei	SUM
Test	Positiv	43	45	88
	Negativ	1	49	50
	SUM	44	94	138

Hvis pasienten er **syk**, hva er sannsynligheten for at testen er **positiv**?



# DIAGNOSTIKK: usikkerhet ved en test



**Sensitivitet:** sannsynlighet for positiv test ved sykdom

**Spesifisitet:** sannsynlighet for negativ test hvis frisk

**Positiv prediktiv verdi:** sannsynlighet for sykdom ved pos.test

**Negativ prediktiv verdi:** sannsynlighet for frisk ved neg.test

(utregning av disse avhenger av prevalens i aktuell populasjon)

# DVT og bruken av D-dimer-test

		Sykdom		
		Ja	Nei	SUM
Test	Positiv	43	45	88
	Negativ	1	49	50
SUM		44	94	138

Hvis pasienten er **syk**, hva er sannsynligheten for at testen er **positiv**?

$$\frac{\text{antallet syke med positiv test}}{\text{totalt antall syke}} = \text{sensitivitet}$$

$$\frac{43}{44} = 0.98 = 98 \%$$

# DVT og bruken av D-dimer-test

		Sykdom		
		Ja	Nei	SUM
Test	Positiv	43	45	88
	Negativ	1	49	50
	SUM	44	94	138

Hvis pasienten er **frisk**, hva er sannsynligheten for at testen er **negativ**?

# DIAGNOSTIKK: usikkerhet ved en test



**Sensitivitet:** sannsynlighet for positiv test ved sykdom

**Spesifisitet:** sannsynlighet for negativ test hvis frisk

**Positiv prediktiv verdi:** sannsynlighet for sykdom ved pos.test

**Negativ prediktiv verdi:** sannsynlighet for frisk ved neg.test  
(utregning av disse avhenger av prevalens i aktuell populasjon)

# DVT og bruken av D-dimer-test

		Sykdom		
		Ja	Nei	SUM
Test	Positiv	43	45	88
	Negativ	1	49	50
SUM		44	94	138

Hvis pasienten er **frisk**, hva er sannsynligheten for at testen er **negativ**?

$$\frac{\text{antallet friske med negativ test}}{\text{totalt antall friske}} = \text{spesifisitet}$$

$$\frac{49}{94} = 0.52 = 52 \%$$

# Hva vet vi nå om D-dimers egenskaper?

- Sensitivitet = 98 %
- Spesifisitet = 52 %

➔ God til å finne syke, dårligere på å finne friske.

**SpIN**  
**SnOUT**

# DIAGNOSTIKK: usikkerhet ved en test



**Sensitivitet:** sannsynlighet for positiv test ved sykdom

**Spesifisitet:** sannsynlighet for negativ test hvis frisk

**Positiv prediktiv verdi:** sannsynlighet for sykdom ved pos.test

**Negativ prediktiv verdi:** sannsynlighet for frisk ved neg.test

(utregning av disse avhenger av prevalens i aktuell populasjon)

# DVT og bruken av D-dimer-test

		Sykdom		
		Ja	Nei	SUM
Test	Positiv	43	45	88
	Negativ	1	49	50
SUM		44	94	138

- 1) Hvis testen er **positiv**, hva er sannsynligheten for at pasienten faktisk er **syk**?
- 2) Hvis testen er **negativ**, hva er sannsynligheten for at pasienten faktisk er **frisk**?



# DIAGNOSTIKK: usikkerhet ved en test



**Sensitivitet:** sannsynlighet for positiv test ved sykdom

**Spesifisitet:** sannsynlighet for negativ test hvis frisk

**Positiv prediktiv verdi:** sannsynlighet for sykdom ved pos.test

**Negativ prediktiv verdi:** sannsynlighet for frisk ved neg.test

(utregning av disse avhenger av prevalens i aktuell populasjon)

# DVT og bruken av D-dimer-test

		Sykdom		SUM
		Ja	Nei	
Test	Positiv	43	45	88
	Negativ	1	49	50
SUM		44	94	138

Hvis testen er **positiv**, hva er sannsynligheten for at pasienten faktisk er **syk**?

$$\frac{\text{antallet sant positive tester}}{\text{totalt antall positive tester}} = \text{positiv prediktiv verdi} = PPV$$

$$\frac{43}{88} = 0.49 = 49 \%$$

# DVT og bruken av D-dimer-test

		Sykdom		
		Ja	Nei	SUM
Test	Positiv	43	45	88
	Negativ	1	49	50
SUM		44	94	138

Hvis testen er **negativ**, hva er sannsynligheten for at pasienten faktisk er **frisk**?

$$\frac{\text{antallet sant negative tester}}{\text{totalt antall negative tester}} = \text{negativ prediktiv verdi} = NPV$$

$$\frac{49}{50} = 0.98 = 98 \%$$

# Hva vet vi nå om D-dimers egenskaper?

- Sensitivitet = 98 %
  - Spesifisitet = 52 %
- ➔ God til å finne syke, dårligere på å finne friske.
- 
- Positiv prediktiv verdi (PPV) = 49 %
  - Negativ prediktiv verdi (NPV) = 98 %
- ➔ Om testen er negativ, kan vi være (rimelig) sikre på at pasienten er frisk.

# OPPSUMMERING #1

- **Epidemiologi:** helsetilstand i befolkning
- **Populasjon, utvalg, skjevhet (bias)**
- **Prevalens:** andel med en egenskap
- **Insidens:** nye tilfeller relatert til tidsenhet
- Forholdet mellom prevalens og insidens
- **Kausalitet,** korrelasjon/assosiasjon, konfundering



- **PICO**
  - Population, Intervention, Control, Outcome
- **2x2-tabell:** systematisere informasjon, utregning
  - Diagnostiske tester
  - Effekten av en behandling
- **Sensitivitet:** sannsynlighet for positiv test ved sykdom
- **Spesifisitet:** sannsynlighet for negativ test hvis frisk
- **Positiv prediktiv verdi:** sannsynlighet for sykdom ved positiv test
- **Negativ prediktiv verdi:** sannsynlighet for frisk ved negativ test
- **Screening** og usikkerhet ved diagnostiske tester


# ... og så noe helt annet

- Diabetes mellitus type 2 uten komplikasjoner
  - ICD-10 kode: E11.9
  - ICPC-2 kode: T90

# Medisinsk koding

- Ved medisinsk koding beskrives sykdommer eller symptomer med koder som er utviklet for dette formål og samlet i **diagnosekodeverk**
- Tilsvarende beskrives hvilke undersøkelser og behandlinger som utføres med koder fra **prosedyrekodeverk**

# Formål med koding

- Epidemiologi
- Helseovervåkning
- Dødsårsaksstatistikk
- Virksomhetsdata (styring/planlegging)
- Aktivitetsbasert finansiering



# Vanlige medisinske kodeverk

## ICD-10

ICD-10 er den norske utgaven av den engelske originalversjonen *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*. Denne publiseres og vedlikeholdes av Verdens Helseorganisasjon, WHO.

## NCSP

NCSP er den norske utgaven av det felles nordiske kirurgiske prosedyrekodeverket *The NOMESCO Classification of Surgical Procedures*.

## NCMP

NCMP, *Norsk klassifikasjon av medisinske prosedyrer*, er et norskutviklet kodeverk for prosedyrer som er aktuelle for andre enn kirurgiske fagområder.

## NCRP

NCRP, *Norsk klassifikasjon av radiologiske prosedyrer*, er også et norskutviklet kodeverk, for prosedyrer innen bildediagnostikk, bildeveiledet intervensjon og nukleærmedisin.

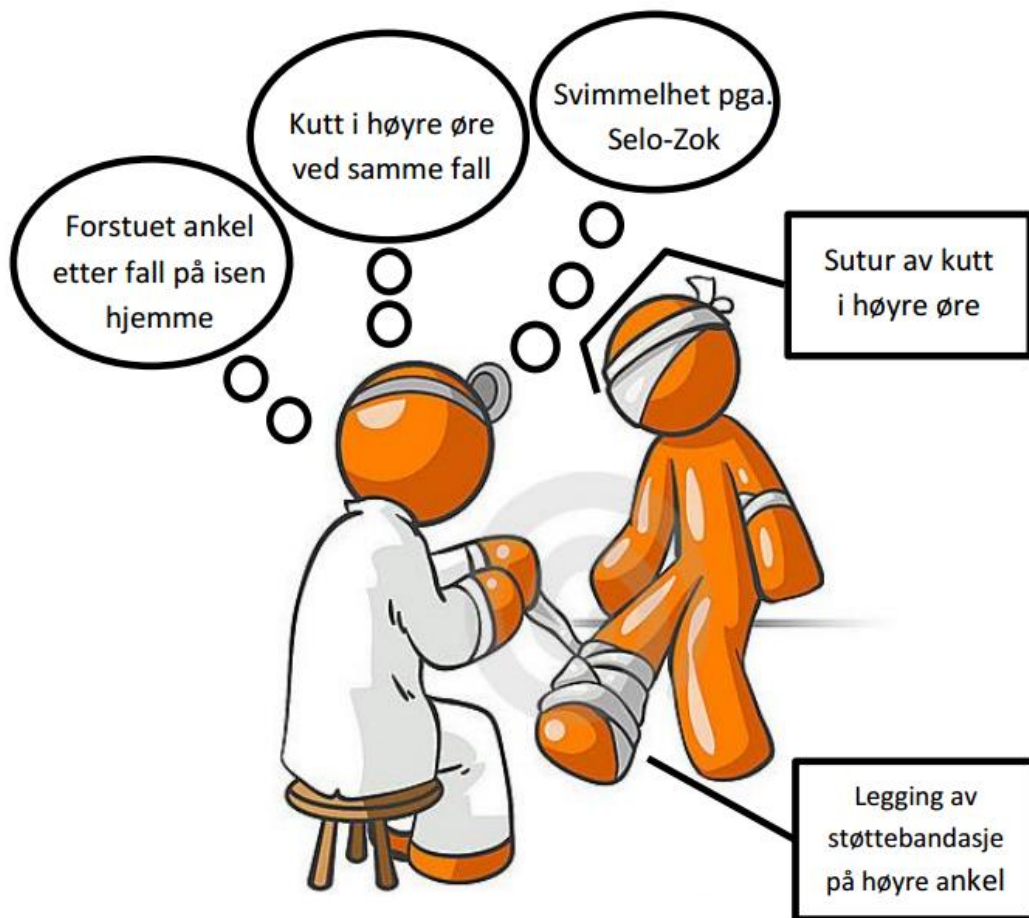
## ATC

ATC-kodeverket (*Anatomisk terapeutisk kjemisk legemiddelregister*) inneholder koder for de aller fleste terapeutiske og diagnostiske substanser. Slike koder finnes bl.a. i Felleskatalogen. ATC vedlikeholdes av et senter som er tilknyttet WHO og lokalisert i Norge.

# ICD-10

- International statistical classification of diseases and related health problems, 10<sup>th</sup> revision
- Utarbeidet av WHO
- Brukes i spesialisthelsetjenesten
- E11.9
  - E → Endokrine sykdommer, ernæringssykdommer og metabolske forstyrrelser
  - E11 → Diabetes mellitus type 2
  - .9 → Uten komplikasjoner

# Eksempel



# Kode



## Tilstand nr. 1, hovedtilstanden

Kode nr. 1 **S93.4 Forstuing og forstrekking av ankelligament**

Kode nr. 2 **W0n0r Fallulykke i bolig eller boligområde under annen aktivitet**

## Tilstand nr. 2, annen tilstand (enn hovedtilstanden)

Kode nr. 1 **S01.3 Åpent sår i øre**

Kode nr. 2 **W0n0r Fallulykke i bolig eller boligområde under annen aktivitet**

## Tilstand nr. 3, annen tilstand (enn hovedtilstanden)

Kode nr. 1 **R42 Svimmelhet**

Kode nr. 2 **Y4n Terapeutiske legemidler eller biologiske substanser i terapeutiske doser som årsak til bivirkning eller annen uønsket virkning**

Kode nr. 3 **C07A B02 Metoprolol**

Kode nr. 3 for svimmelheten er ikke en ICD-10-kode men en ATC-kode, men brukes like fullt for å kode en tilstand.

På samme måte koder vi de to behandlingsprosedyrene:

### Prosedyre nr. 1

Kode nr. 1 **TNH 30 Myk bandasje på ankel eller fot**

Kode nr. 2 **ZXA 00 Høyre side**

### Prosedyre nr. 2

Kode nr. 1 **QAB 00 Sutur av hud på hode eller hals**

Kode nr. 2 **ZXA 00 Høyre side**

# Prosedyrekoder

- NCMP – Medisinske prosedyrekoder
  - BGFX15: Funksjonstest med peroral glukosebelastning
- NCSP – Kirurgiske prosedyrekoder
  - NFQ99: Amputasjon av femur

# ICPC-2

- International classification of primary care
- Utarbeidet av WONCA (World organization of family doctors)
- Brukes i primærhelsetjenesten
- T90
  - T → Endokrine, metabolske og ernæringsmessige problemer
  - T90 → Diabetes type 2

# Uønskede hendelser

[Forside](#) > [Fag og forskning](#) > [Kvalitet](#) > [Uønskede hendelser](#)

## Uønskede hendelser

Ved Oslo universitetssykehus registrerer vi fortløpende uønskede hendelser som oppstår. Dette omfatter hendelser med betydelig skade/død, hendelser med moderat, mindre eller ingen konsekvens, samt andre driftsavvik.

Publisert 18.10.2016 / Sist oppdatert 10.08.2020

I sykehusets forbedringssystem registreres uønskede hendelser, risikoforhold og forbedringsforslag. Hensikten er først og fremst å bedre pasientsikkerheten. Det er først når vi har en god og systematisk oversikt over årsakene til feil og uønskede hendelser, at vi kan forbedre praksis slik at ikke pasienter skades.

### Oversikt over uønskede hendelser i perioden 2014-2019

	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Registrerte pasienthendelser	14263	13619	12061	9075	8306	7231
Hendelser med betydelig skade eller død	234	242	246	215	192	192
Hendelser med moderat, mindre eller ingen konsekvens	14029	13377	11815	8860	8114	7039

# Uønskede hendelser

---

## En pasient fikk for mye morfin PAS16-4872

En pasient fikk forordnet smertebehandling med morfin i sprøytepumpe. Ved kontroll av behandlingsoppsettet ble det oppdaget at pasienten fikk dobbelt så mye morfin som forordnet. Det viste seg at det var feil både i forordningen og at pumpeinnstillingen var lagt inn feil ved det siste skiftet av sprøytekasett. Oppsettet var heller ikke dobbeltkontrollert i henhold til prosedyre.

I dette tilfellet gikk doseringsfeilen ikke ut over pasienten. Men generelt er feil ved smertebehandling med morfin og andre morfinliknende smertestillende svært farlige fordi morfinstoffene reduserer pasientens pusteevne. Ved overdosering kan situasjonen bli livsfarlig. Det er eksempler på hendelser i norske sykehus med dødsfall som følge på grunn av overdosering med morfinliknende smertestillende.

I dette tilfellet dreier det seg om travelhet i avdelingen som kan gå ut over nøyaktighet i arbeidet. Rutinen med dobbelt kontroll ved all intravenøs medikamentbruk ble innskjerpet.

---



# Uønskede hendelser

---

## En pustemaskin til pasienttransport sviktet PAS16-4989

Pasienten var under transport og måtte få pustehjelp med maske og bag. Det viste seg å være en teknisk svikt (feil ved oksygen potensiometer) og utstyret måtte sendes leverandør for reparasjon. Pasienten fikk ingen skade.

---

## Blodprøver tatt av feil pasient PAS16-3472

Laboratorieingeniør oppdaget at blodprøvesvarene på en pasient var sterkt avvikende i forhold til tidligere blodprøvesvar. Ingeniøren tok derfor kontakt med sengeposten om dette. Der ble det oppdaget at det ble tatt blod av en annen pasient enn det som var planlagt. Det viste seg at legen som rekvirerte prøvene har lagt rekvisisjonen inn i feil journal. Sykepleier som tok prøvene har ikke sjekket pasientidentitet ved prøvetaking. Prøvene ble derfor kastet og nye riktige prøver ble tatt.

Her har to påfølgende feil resultert i at pasienter ble forvekslet. For hindre slike feil som dette er alle pasienter utstyrt med et ID-bånd på håndleddet, som skal sjekkes ved prøvetaking. I tillegg skal pasienten spørres om navnet sitt. Sykehuset har i 2016 gjennomført en kampanje for sikker identifisering av pasienter.

---

[Forsiden](#) / [Ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten](#) / [Evaluere](#)

## § 8e. Gjennomgå avvik og uønskede hendelser

«Gjennomgå avvik, herunder uønskede hendelser, slik at lignende forhold kan forebygges»

(Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten, § 8e)

### Kommentarer

Øverste leder har ansvaret for at virksomheten jevnlig gjennomgår avvik og uønskede hendelser. Denne informasjonen skal brukes til å avdekke årsakene til hendelser, fremme læring og for å forebygge at tilsvarende skjer igjen. For å lykkes med dette må det være en kultur for åpenhet og læring av feil.

Når avvik og uønskede hendelser er analysert, er det viktig at læringspunktene tas inn i relevante rutiner og prosedyrer. Bestemmelsen må sees i sammenheng med plikten til å ha oversikt over avvik, herunder uønskede hendelser m.m. som fremgår av § 6 g.

Erfaringer viser at pasienter, brukere og pårørende ofte har relevant og viktig informasjon om uønskede hendelser og om hvordan virksomheten har håndtert hendelsen. I tillegg til informasjon fra personell som var involvert i behandlingen eller tjenesten, gir dette samlet sett et bedre bilde av hendelsen. Dette kan igjen bidra til bedre avklaring av årsaksforhold og læring.

### Eksempler på relevante interne dokumenter

<https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/ledelse-og-kvalitetsforbedring-i-helse-og-omsorgstjenesten/evaluere/8e-gjennomga-avvik-og-uonskede-hendelser>

## Hvem skal varsle?

En virksomhet som yter helse- og omsorgstjenester, skal straks varsle Statens helsetilsyn om dødsfall eller svært alvorlig skade på pasient eller bruker som følge av tjenesteytelsen eller ved at en pasient eller bruker skader en annen. Varslingsplikten gjelder dersom utfallet er uventet ut fra påregnelig risiko.

Det er virksomhetene som har ansvaret for at tjenestene er forsvarlige. Formålet med tilsyn, herunder varselordningen, er å bidra til pasientsikkerhet, kvalitet og tillit til helse- og omsorgstjenesten. Formålet med varselordningen for de alvorligste hendelsene er å identifisere uforsvarlige forhold raskere, slik at forholdene rettes opp og bidrar til bedre pasientsikkerhet.

Plikten til å varsle Helsetilsynet er lagt til virksomheten og ikke til det enkelte helsepersonell. En virksomhet kan likevel bestå av ett enkelt helsepersonell, for eksempel en fastlege eller privatpraktiserende legespesialist, tannlege eller psykologspesialist i solopraksis.

Varslingsplikten framkommer av helsetilsynsloven § 6 og av spesialisthelsetjenesteloven § 3-3 a og helse- og omsorgstjenesteloven § 12-3 a. Pasient, bruker og pårørende har i tillegg en rett til å varsle om alvorlige hendelser, hjemlet i pasient- og brukerrettighetsloven § 7-6.

## Hvilke hendelser skal varsles?

Kriteriene for at varslingsplikten utløses er

- dødsfall eller svært alvorlig skade på pasient eller bruker
- som følge av ytelse av helse- og omsorgstjeneste eller ved at pasient eller bruker skader en annen
- utfallet er uventet ut fra påregnelig risiko.

Når det har oppstått en alvorlige hendelse som har ført til dødsfall eller svært alvorlig skade, skal virksomheten gjøre en konkret vurdering av om hendelsen er varslingspliktig. I vurderingen skal det legges vekt på om hendelsen kan skyldes feil, forsømmelser eller uhell på virksomhets- og/eller individnivå, om det er uklart hva som har skjedd og om saken fremstår som kompleks.

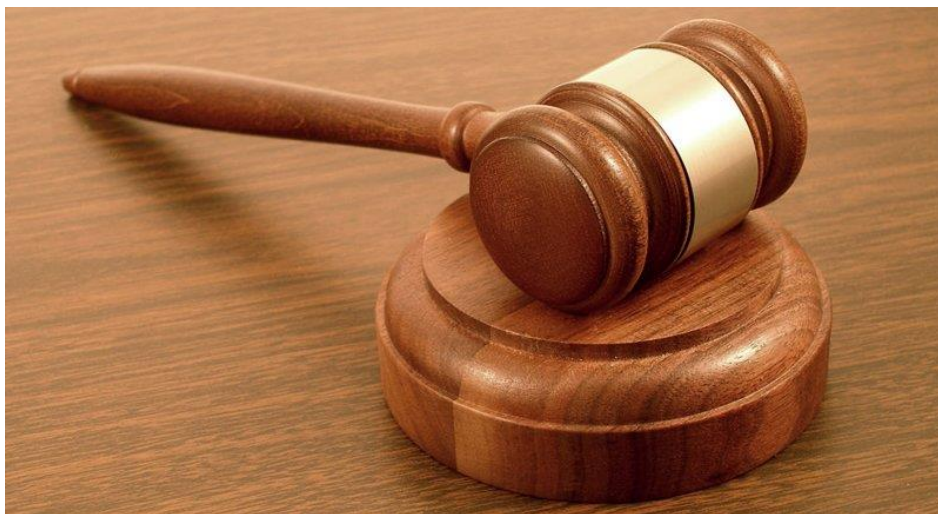
Begrepet påregnelig risiko må vurderes med utgangspunkt i hvilke forventninger som stilles til helsehjelpen i den konkrete situasjonen som hendelsen skjedde i. For å vurdere spørsmål om påregnelig risiko kan det være nyttig å spørre seg: Hva er god praksis i den aktuelle type tjeneste og situasjon? Kunne andre tiltak/handlinger ha gitt et annet utfall?

Det er *ikke* varslingsplikt for hendelser som *kunne* ha medført dødsfall eller svært alvorlig skade.

Statens helsetilsyn eller statsforvalteren kan kontaktes ved usikkerhet om hendelsen skal varsles.

# Saker fra Helsetilsynet #1

- (Legevaktslege, pasient med magesmerter, ileus)
- Statens helsetilsyn konkluderte med at det var brudd på lovens krav til forsvarlighet at ikke pasienten ble undersøkt annen og tredje gang. Legen gjorde ingen forsøk på å bekrefte eller avkrefte at pasienten hadde sykdom som krevde omgående behandling. At pasienten heller ikke tredje gang ble undersøkt, vanskeliggjorde sykehusets vurdering av varigheten av tilstanden. Legevakten skulle organisert transport. Reglene for journalføring ble brutt. Legen fikk en advarsel.



# Saker fra Helsetilsynet #2

- Noen kolleger så at en sykepleier fremsto som påvirket av noe.
- Rusmiddeltest ga positivt utslag på opioider (morfinpreparater) og benzodiazepiner (eks. Valium).
- Sykehuset som var arbeidsgiver fant at sykepleieren i flere år hadde tatt ut store mengder narkotiske legemidler med henvisning til ulike pasienter. Sykepleieren hadde ikke kontroll over sitt legemiddelmisbruk.
- Det var ingen opplysninger i saken om at sykepleieren hadde gjort faglige feil i tjenesten.
- Bør sykepleieren få beholde autorisasjonen?

# Saker fra Helsetilsynet #2

- Noen kolleger så at en sykepleier fremsto som påvirket av noe.
- Rusmiddeltest ga positivt utslag på opioider (morfinpreparater) og benzodiazepiner (eks. Valium).
- Sykehuset som var arbeidsgiver fant at sykepleieren i flere år hadde tatt ut store mengder narkotiske legemidler med henvisning til ulike pasienter. Sykepleieren hadde ikke kontroll over sitt legemiddelmisbruk.
- Det var ingen opplysninger i saken om at sykepleieren hadde gjort faglige feil i tjenesten.
- Statens helsetilsyn viste til at det ikke er noe vilkår at pasienter må ha blitt skadet for å kunne tilbakekalle autorisasjonen, fordi hensynet til sikkerheten for fremtidige pasienter er så sentralt ved vurdering av reaksjoner fra tilsynsmyndighetene.
- Sykepleierens bruk av vanedannende legemidler var en fare for pasientsikkerheten, og det var nødvendig å tilbakekalle autorisasjonen.

# Saker fra Helsetilsynet #3

- En tilsynssak startet ved at politiet under en ransakelse i et hjem fant passet til en psykolog. Det kom frem at psykologen hadde hatt et psykoterapeutisk behandlingsforhold til en av beboerne, og at de to hadde innledet et kjæresteforhold umiddelbart etter at de hadde avtalt å avslutte behandlingen og overføre pasienten til en ny behandler.
- Noe tidligere hadde psykologens leder bedt psykologen om ikke å være behandler for pasienten, fordi lederen var usikker på relasjonen. Ny behandler frarådet psykologen å flytte sammen med pasienten. En fastlege meldte bekymring til fylkesmannen om bl.a. kjæresteforholdet.
- Bør psykologen få beholde autorisasjonen?



# Saker fra Helsetilsynet #3

- En tilsynssak startet ved at politiet under en ransakelse i et hjem fant passet til en psykolog. Det kom frem at psykologen hadde hatt et psykoterapeutisk behandlingsforhold til en av beboerne, og at de to hadde innledet et kjæresteforhold umiddelbart etter at de hadde avtalt å avslutte behandlingen og overføre pasienten til en ny behandler.
- Noe tidligere hadde psykologens leder bedt psykologen om ikke å være behandler for pasienten, fordi lederen var usikker på relasjonen. Ny behandler frarådet psykologen å flytte sammen med pasienten. En fastlege meldte bekymring til fylkesmannen om bl.a. kjæresteforholdet.
- Statens helsetilsyn viste til at det er helsepersonellets ansvar å sørge for at slike relasjoner ikke innledes. Etableringen av relasjonen var misbruk av den tilliten som ligger til grunn for utøvelsen av profesjonell helsehjelp og viser grov mangel på faglig innsikt. Handlingene tilfredsstiller ikke de kravene til etiske holdninger og atferd som forventes av en psykolog. En slik privatisering av en behandlingsrelasjon er egnet til å påføre pasienten en betydelig belastning. Statens helsetilsyn tilbakekalte psykologens autorisasjon.

# Saker fra Helsetilsynet #4

- En pasient kom til fastlegen for hodepine og tette bihuler, etter å ha skadet hodet på ferie og senere hatt store hodesmerter. Legen oppfattet at pasienten hadde bihulebetennelse, la vekt på at allmenntilstanden var god, ga kortisontabletter og sendte pasienten hjem. To dager senere ble det på sykehus avdekket blødning i hodet.
- Uforsvarlig helsehjelp? (Jfr helsepersonelloven §4)
- Bør legen få beholde autorisasjonen?

# Saker fra Helsetilsynet #4

- En pasient kom til fastlegen for hodepine og tette bihuler, etter å ha skadet hodet på ferie og senere hatt store hodesmerter. Legen oppfattet at pasienten hadde bihulebetennelse, la vekt på at allmenntilstanden var god, ga kortisontabletter og sendte pasienten hjem. To dager senere ble det på sykehus avdekket blødning i hodet.
- Statens helsetilsyn vurderte at fastlegens diagnose bygget på antakelser og ikke grundig sykehistorie og undersøkelsesfunn. Det skulle vært stilt spørsmål og gjort undersøkelse av pasienten for å fastslå bihulebetennelse og for å vurdere andre alternativer, og valg av legemiddel var utenfor god praksis. Statens helsetilsyn la vekt på at pasienten ga begrenset med opplysninger og at allmenntilstanden var god da pasienten ble undersøkt. Legens handlemåter var utenfor god praksis, men ikke brudd på lovkrav til forsvarlighet.

# Saker fra

**HELSETILSYNET**

- Ikke akseptert:
  - Rusmisbruk
  - Innlede forhold til pasientene
  - Gjentatte ganger nekte å undersøke en pasient som gir uttrykk for mye plager
- Ganske stor aksept:
  - Feilvurderinger
  - Men man bør rådføre seg med andre når det er åpenbar grunn til det, og undersøke på nytt når ting forverres eller forløpet ellers ikke er som forventet.

# OPPSUMMERING #2

## • KODING

- **Diagnoser spesialist:** ICD-10
- Medisinske prosedyrer: NCMP
- Kirurgiske prosedyrer: NCSP
- **Diagnoser fastlege:** ICP-2

ICD-10

ICD-10 er den norske utgaven av den engelske originalversjonen *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*. Denne publiseres og vedlikeholdes av Verdens Helseorganisasjon, WHO.

NCSP

NCSP er den norske utgaven av det felles nordiske kirurgiske prosedyrekodeverket *The NOMESCO Classification of Surgical Procedures*.

NCMP

NCMP, *Norsk klassifikasjon av medisinske prosedyrer*, er et norskutviklet kodeverk for prosedyrer som er aktuelle for andre enn kirurgiske fagområder.

NCRP

NCRP, *Norsk klassifikasjon av radiologiske prosedyrer*, er også et norskutviklet kodeverk, for prosedyrer innen bildediagnostikk, bildeveiledet intervensjon og nukleærmedisin.

ATC

ATC-kodeverket (*Anatomisk terapeutisk kjemisk legemiddelregister*) inneholder koder for de aller fleste terapeutiske og diagnostiske substanser. Slike koder finnes bl.a. i Felleskatalogen. ATC vedlikeholdes av et senter som er tilknyttet WHO og lokalisert i Norge.

## • UØNSKEDE HENDELSER

- Viktig å lære av!
- Endel uønskede hendelser skal varsles
- Noen uønskede hendelser bør vurderes opp mot forsvarlighetskravet for helsepersonell (HPL §4).

HELSETILSYNET