

Prognose

Asbjørn Jokstad
Institutt for klinisk odontologi
Universitetet i Oslo

“Prognose”

- *”Forutsigelse av hvordan en utvikling vil arte seg”*
- Tatt i bruk i medisin på 1600-tallet
- Det sannsynlige forløpet av en symptomatologi eller sykdom
- I dag utvidet til også å inkludere forløpet etter ulike former for "behandling"

“Holdbarhet på arbeid”

- Snever forståelse
- Utgjør bare en del av hvordan vi bør forstå og formidle informasjon til våre pasienter om prognose.

”Hvor lenge vil dette holde da?”

Vil vi anbefale behandling i det hele tatt?

- En sytti-fem-åring med kraftig tannslitasje men ellers uten problemer
 - Hva kan skje med resttannsettet?
 - Bør vi gjennomføre en salivatest?
 - Vil svaret endre vårt behandlingvalg?



Prognose

Hvordan kan vi estimere en videre utvikling over tid og forvente sannsynlige komplikasjoner pga en bestemt situasjon?

Eksempler på problemstillinger om prognose

- Fører tannløshet til mer generelle medisinske helseproblemer?
- Har røkere større risiko for feilslag ved implantatrelatert behandling?
- Ved avansert periodontitt- blir tennenes prognose bedret hvis de inkluderes i store broer?

Prognose - 3 elementer

1. Kvalitativt

Hva kan skje?

2. Kvantitativt

Hvor ofte skjer dette?

3. Tidsaspekt

Etter hvor lang tid skjer dette?

1. Hva kan skje? - Kvalitativt aspekt

- Problemer som oppstår som følge av en behandling, eventuelt ingen behandling
 - tekniske problemer
 - biologiske problemer
- Resttannsettets kvalitet, med eller uten behandling
- Stomatognatisk funksjoner " "
- "Pasientdefinerte kriterier " "
 - (estetikk, funksjon, komfort)
- En protese's kvaliteter

2. Hvor ofte skjer dette? -

Faglitteratur

- Kliniske studier fra Norden av høy internasjonal kvalitet
- God dokumentasjon om prognose i protetikk for pasientgrupper i Norden
- Utført av erfarne klinikere tilknyttet institusjoner som tannlegeskolet, kompetensesentre og spesialistklinikker
- Lite data om prognosen på arbeider utført av allmenntannleger i vanlig allmennpraksis

2. Kvantitative aspekter

- Tall presentert i litteraturen er sannsynligvis overestimerer av gjeldende situasjon i allmennpraksis.
- Publiserte data viser oftest potensialet for god behandling og ikke nødvendigvis realiteter i allmennpraksis.
- I engelsk litteratur benyttes uttrykkene effectiveness og efficacy for å skille mellom disse to begrepene.

3. Over hvor lang tid?

Systematisert og tilgjengelig dokumentasjon på prognose av eget arbeid?

Unntak av implantatbasert protetik?

Data fra litteraturen

Hvilken kvalitet må vi ha på våre data at vi skal stole på dem?

Kriterier benyttet i evidence-based medicine

Ideelt sett skal prognoser baseres på alle som har fått en behandling, og fulgt helt frem til alle pasienter (eller du) dør eller til et annet definert utfall.

Urealistisk -> ønsker derfor å vite hvor nærme en er dette idealet i forhold til pasientkarakteristika og hvordan deltakerne ble utvalgt

Kvalitet på grunnlagsdata

- Erfaringsmaterialet fra eget praksisgrunnlag
- Publiserte kliniske data
 - Ingen prinsipiell forskjell ved en kritisk vurdering
 - Samme krav for å bedømme gyldighet, viktighet og anvendelighet av data

Hvordan gjenkjenne
meningsfulle kliniske
studier?

1. Klart definert, representativ pasientgruppe fulgt fra samme tidspunkt

- Utført behandling beskrevet i detalj
- Oppfølging umiddelbart etter behandlingen.
 - Studier basert på recall lenge etter en behandling vil sannsynligvis være skjevfordelte med hensyn til problemer som har oppstått som følge av behandlingen, spesielt i den tidlige fasen etter behandlingen

2. Lang nok og komplett pasientoppfølging

- Hensiktsmessig oppfølgingstid?
- Lang oppfølging -> drop-outs
 - Mange er uungåelige, oftest uavhengig av prognose
 - flytting, dødsfall, adresseendring, o.l
 - Behøver ikke bekymre oss, spesielt ikke hvis antallet er lite

2. Lang nok og komplett pasientoppfølging

- Andre årsaker, sykdom, alder, ønske om ikke lenger å bli innkallt til etterkontroller, osv.
- Mangelfull beskrivelse av andel frafall, og behandlingsresultatet for disse reduserer studiens gyldigheten
- To løsninger
 - Sensitivitetsanalyse
 - 5 og 20 regel

Sensitivitetsanalyse - "Dersom hvis?"

- eksempel: 100 kerambroer, 10 frakturerer og 25 blir borte på grunn av pasient drop-out.
- Suksess = $100\% - 10/75 = 87\%$?
- Hva med de 25 som ble borte ?
- Worst-case scenarie: alle vil ha frakturert, -> "suksess" på $100\% - 35/100 = 65\%$,
- Best-case scenarie: ingen vil ha frakturert -> "suksess" på $100\% - 10/100 = 90\%$.
- Mao, suksess mellom 65- 90 %
- Drop-out andelen i denne studien var for høy for å indikere et meningsfull prognose.

Sensitivitetsanalyse - “5-20” regelen

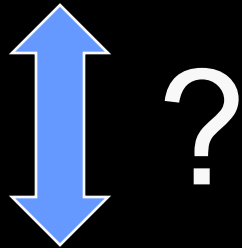
- Mindre enn 5% frafall kan ignoreres
- Mer enn 20% frafall stiller spørsmålstegn ved funnenes gyldighet
- Prosentene er retningsgivende og må vurderes i forhold til insidensen av tekniske og kliniske problemer.

Betydning av drop-outs i resultat

- Liten insidens av feilslag over tid
- Betyr at betydningen av pasient drop-outs i større grad har betydning i forhold til fortolkning av resultatene enn hvis insidensen av feilslag var høyere.

3. Følgene vurdert tilfredsstillende?

- Tekniske og biologiske problemer
- Protoser som fungerer tilfredsstillende på alle måter



- Protese som er ødelagt slik at den ikke kan brukes mer
- Klinisk skjønn kontra spesifikke kriterier
 - » CDA / USPHS
- Blindede studier

3. Hva er mest relevant?

- resttannsettets kvalitet
- i hvilken grad kan stomatognatisk funksjoner gjennomretter eller opprettholdes
- i hvilken grad kan pasientdefinerte kriterier akseptertes, eksempelvis estetikk, funksjon og komfort
- er ulike kriterier for å kvalitativt beskrive en proteses “kvalitet” relevant?

3. Hva er mest relevant?

- grader av suksessive avvik fra perfekt funksjon eller estetikk,
- sekundærkaries på ankertenner,
- endodontiske komplikasjoner,
- retensjonstap,
- implantatfraktur,
- m.m.

4. Undergrupper med ulike prognoser

- Ble det tatt hensyn til andre viktige prognostiske faktorer?
(eks eldre med munntørrhet har dårligere prognose med hensyn til protesefunksjon enn yngre; er det alderen eller munntørrheten som er den vesentligste faktoren?)

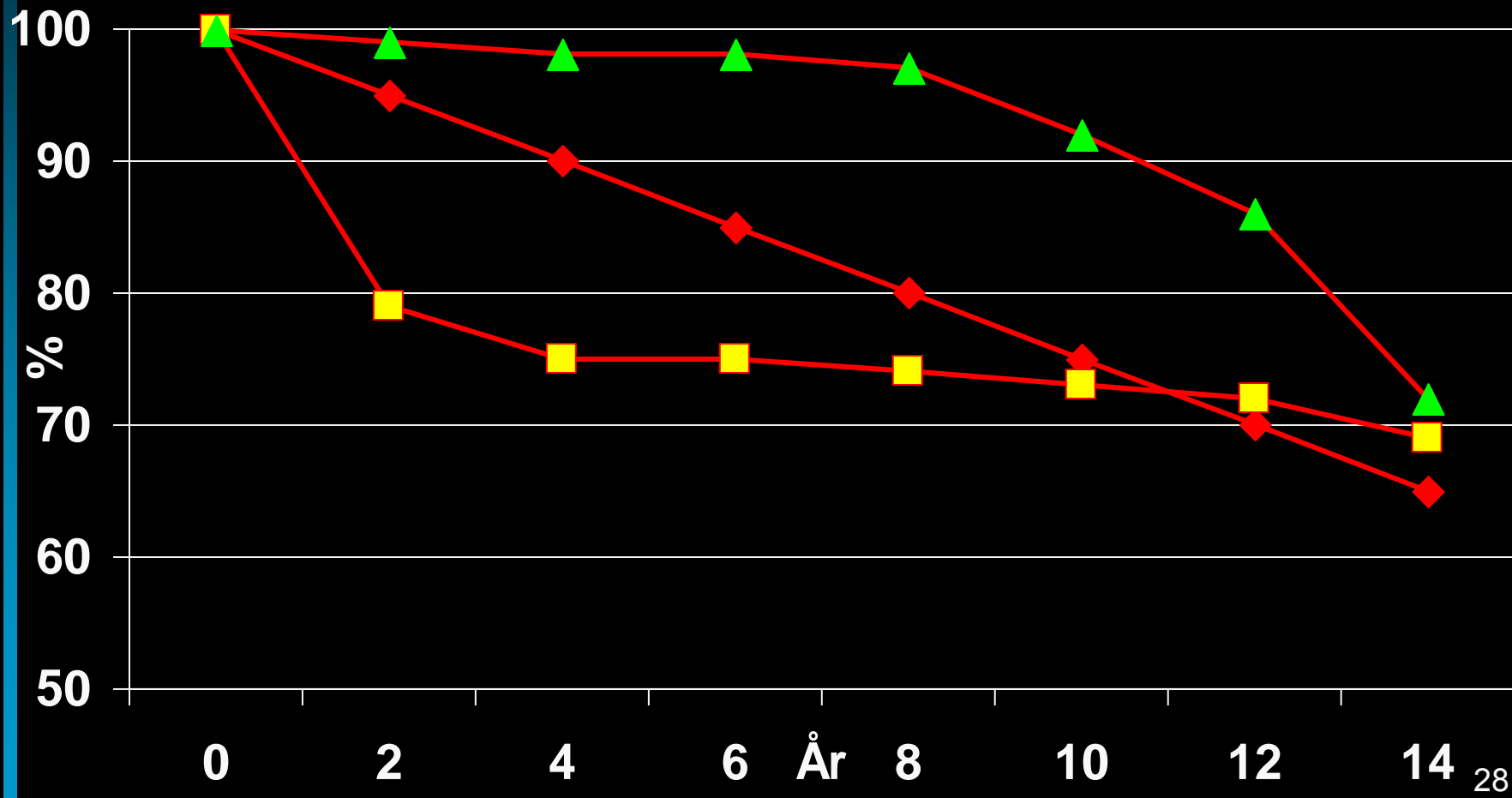
5. Resultat - Hvor stor sannsynlighet

- Hvor viktig og anvendelig er resultatene
- Tradisjonelt leses resultatene først.
- Det viktigste er å evaluere studiens gyldighet.
- Ekstreme resultater kan oppnås med dårlig studiedesign.
- Gode studiedesign resulterer sjeldent i dramatiske resultat.

5. Resultat - 3 metoder

- Prosentandel på et gitt tidspunkt, f.eks etter 1 år eller 5 år;
- Median-tid (lengden på oppfølgingstiden hvor 50% av studieenheten, det være seg pasient, protese eller tann, har feilet), eller
- Overlevelses-kurver - angir i estimat for hvert tidspunkt på en horisontalakse andelen (angitt i prosent) som fortsatt er intakt i forhold til etter eller annet definert kriterium

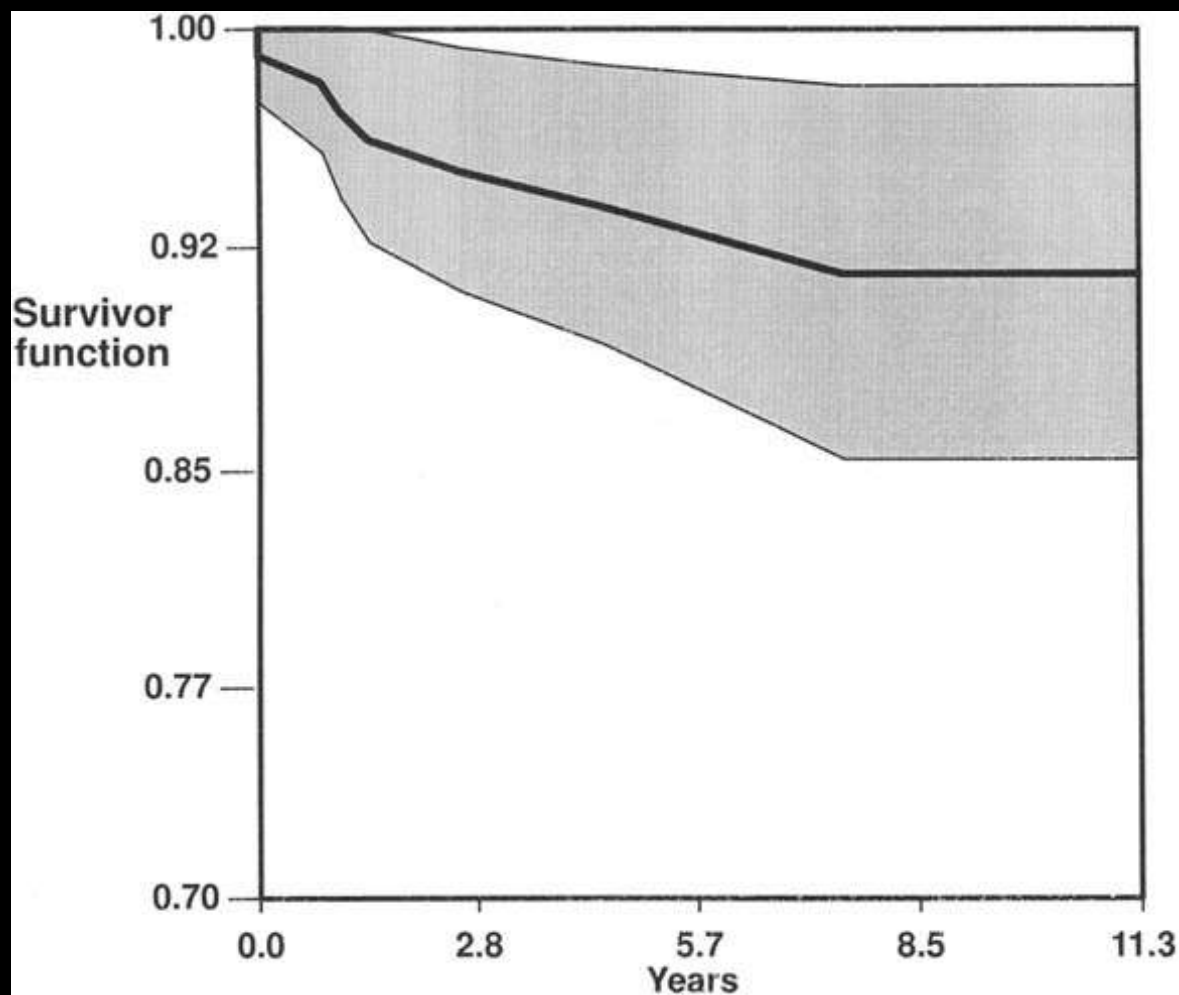
Overlevelseskurver



5. Resultat - presisjon på estimat

- 95% konfidensintervall
- to verdier hvor vi er 95% sikker på at den reelle verdien i populasjonen befinner seg.
- Jo mindre konfidensintervall som rapporteres i studien, jo sikrere kan vi være på resultatet.
- Alle gode kliniske prognosestudier inneholder konfidensintervall for prognoseestimer.

Størrelse og konfidensintervall



Malament et al. Survival of Dicor glass-ceramic dental restorations over 14 years. J Prosth Dent 1999

6. Applikasjon til egne pasienter

- enkelt å besvare
- skulle være noen biologiske årsaker til at dine pasienter er ulik de som inngår i en klinisk studie. Som regel er det små forskjeller,
- unntak spesielle pasientgrupper med eksempelvis xerostomi, høy kariesaktivitet, bruxisme eller ishockeyspillere.

7. Er resultatene anvendelige for å rådgive våre pasienter?

- Tilby protetiske løsninger som varer i så og så lang tid?
- Ikke mulig.
- Alle tall fra studier er basert på gjennomsnitt, hvilket betyr at for noen varer arbeid veldig lenge for andre meget kort tid.
- Våre samtaler med pasienten bør reflektere dette faktum, og
- ikke forlede oss til å forespeile pasienten eller oss selv at vi "garanterer" holbarhet.

7. Er resultatene anvendelige for å rådgive våre pasienter?

- Vi har alle forskjellig forhold til risiko og risikoevaluering.
- Det som tilsynelatende kan virke rasjonelt for en person kan virke vågalt eller uproblematisk for andre.
- Vår oppgave som terapeuter er å presentere for våre pasienter mest mulig objektivt det som finnes av kunnskap og data som grunnlag for pasientens avgjørelse av hva som bør gjennomføres av behandling.