

Akuttmedisin 2010

Karl R. Hetland

Håndkirurgisk Seksjon Oslo Universitetssykehus

Traumatiske Amputasjoner

Historikk

Replantasjoner

1983 til 2006

Ved K.M.I. og Rikshospitalet

POLIO-POSTEN

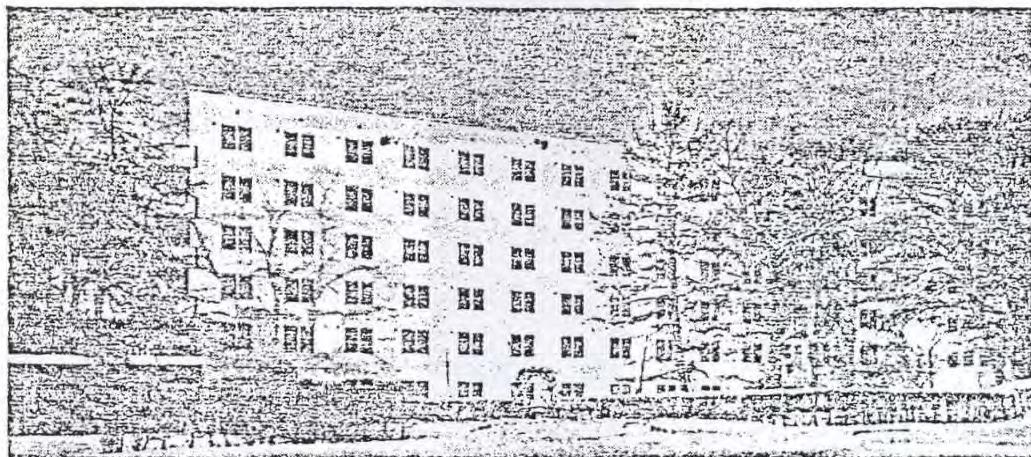
Ansvarlig redaktør; MARGOT NISSEN-LIE

Medisinsk medarbeider: PROFESSOR DR. MED. P. M. HOLST

Nr. 1

Mars 1959

4. årg.



Arkitekt: Magnus Paulsson.

Innviet 5. mars 1957.

KRONPRINSESSE MÄRTHAS INSTITUTT SENTRALINSTITUTTET FOR BEHANDLING AV POLIOMYELITTPASIENTER

Landsforeningens viktigste mål har vært å skaffe behandlingsmuligheter for våre poliomyelittpasienter. Meget lenge var Rikshospitalets nerveavdeling og Vanforeklinikken de eneste sykehus i Norge som kunne by disse pasienter spesialbehandling. Under de store epidemier i 1930- og 1940-årene ble behovet for sykehusplasser skrikende, og våre pasienter måtte i stor utstrekning sendes til utlandet, først og fremst Danmark. Mange var de som ikke fikk og ikke har fått spesialbehandling.

Etter at Landsforeningen begynte sin virksomhet i 1947 har den etterhånden dekket landets behov for behandlingsinstitutter. I dag behøver ingen å reise til utlandet med sin sykdom. Våre vanlige

behandlingsinstitutter er i stand til å yte en service, som er fullt tilfredsstillende for lettere tilfelle av sykdommen. Forutsetningen har dog hele tiden vært at de mest kompliserte tilfelle (bortsett fra respiratorpasienter) skulle henvises til vort sentralsykehus, Kronprinsesse Märthas Institutt, som ble ferdig i 1957. Her har foreningen søkt å skaffe alle de hjelpemidler som kan tenkes å være til fordel for behandlingen.

Her har man samlet våre fremste spesialister innen de områder av medisinen, som i første rekke kan yte hjelp, den ortopediske kirurgi og nevrologien. Foreningens mål er at instituttet på dette område skal stå fullt på høyde med det aller beste i verdensmedisinen.

Peter M. Holst.

Kronprinsesse Märthas Institutt

Sykehuset opprettet for å motvirke **poliomyelitt**-epidemien som man i Norge hadde i årene etter krigen.

Grunnsteinen nedlagt av H.M. Kong Haakon 25.8.54

Instituttet åpnet 5.3.1957.

Oppkalt etter Kronprinsesse Märtha som var Polioforeningens øverste beskytter

1.6.1965 overført til Staten som følge av **poliovaksinen** som førte til at instituttets opprinnelige formål falt bort.

Fikk oppgaver innen **Håndkirurgi, Neuro-ortopedi, Reumatologi og Generell Ortopedi.**

Sosialdepartementet

Rundskriv 90/70 27. Oktober 1970

- Sykehusloven av 19. juni 1969 § 6 pålegger sykehusene
- plikt til
- ".uoppholdelig å motta en pasient når det etter de foreliggende opplysninger må antas at den hjelp institusjonen kan gi er påtrengende nødvendig.."

Helsedirektøren

Stadsfysikus i Oslo,
St. Clavs pl. 3,

OSLO 1.

SOPH -

[Handwritten signature]

Pr. 10/11-1971

0005-02/9021

2877/70
JE/BP

Jnr. 29521/70 H.9.
FAa/LG

30 juni 1971

Sophies Minde og Kronprinsesse Märthas Institutt.
Sykehuslovens § 6 - om plikt til å yte øyeblikkelig hjelp.

Man viser til stadsfysikus' brev av 17. desember 1970,
jfr. brev av 15. desember s.å. fra Sophies Minde.

På bakgrunn av opplysningene i nevnte brev fra Sophies
Minde samt stadsfysikus' anbefaling, finner helsedirektøren
å kunne fritta Sophies Minde og Kronprinsesse Märthas
Institutt fra plikten til å yte øyeblikkelig hjelp.

Man vil bemerke at institusjonene fortsatt har plikt
til å yte slik hjelp som følger av henholdsvis straffelovens
§ 387, legelovens § 7 og jordmorlovens §4.

Karl Evang



Avskåret tommel ble sydd på igjen

En ung Lillehammer-gutt fikk igår høyrehånden sterkt kvestet i en sirkelsag på hjemstedet, men legene ved Kronprinsesse Märthas Institutt i Oslo klarte å sy på tommelfingeren, mens to andre avskårne fingre ikke sto til å redde. Ambulanseshellkopte-

ret som bragte gutten til Østlandets eneste spesialiserte sykehus for håndskader, kom frem mens operasjonssalen ennå var åpen. Ledelsen ved sykehuset ber departementet om stillinger til full døgntjeneste.

Side 4



Kap. 711, Statlig drift av institusjoner for ortopedisk kirurgi - Kronprinsesse Märthas institutt

- Ved Kronprinsesse Marthas institutt (KMI) har det de senere årene vært økt pågang for øyeblikkelig hjelp innen håndkirurgi og mikrokirurgi
- Behovet for tradisjonell kirurgi er opprettholdt slik at det har vært vanskelig å foreta vesentlige omprioriteringer av ressursene mikrokirurgi.
- For å kunne opprettholde funksjonene ved KMI til øyeblikkelig hjelp finner Sosialdepartementet det nødvendig å foreslå at det opprettes 11 engasjementer ved institusjonen og at bevilgningen under post 01, Lønn og godtgjørelser forhøyes med inntil kr 1425000 og post 11, varer og tjenester med inntil kr 75000 og post 46 med inntil kr 600000 på statsbudsjettet for 1986.

Historikk

- Malt (USA) 1962
 - **Første Armreplantasjon**
- Kleinert (USA) 1963
 - **Resirkulert Tommel**
- Komatsu og Tamai (Japan) 1965
 - **Replantert Tommel**

Kronprinsesse Märthas Institutt

- 1983 Resirkulert Finger
- 1983 Replantert Hånd
- 1984 Replantert Tommel
- 1994 Landsfunksjon for Replantasjon

Rersirkulasjon/Replantasjon

- RESIRKULASJON



- REPLANTASJON



Replantasjoner 1983 - 2006

Pasienter	Ekstremitetsdeler	Nekrose	Overlevelse
791	931 Fingre	223	76 %
	290 Tomler	77	73 %
94	95 (65 Hender og 13 distal underarm)	7 (4 og 3)	92 %
17	17 Prox. Underarmer	2	88 %
9	9 Overarmer		
1	1 Femur		
9	11 Legger	4	64 %
15	15 Føtter	8	47 %
2	2 Tær		
938	1377	327	76 %

Overlevelse ved Replantasjon

- Biemer (München 1982)
 - Innheling 79,6 %
 - (1975 – 80 , 486 pasienter, 839 fingre)
- Tamai (Japan 1982)
 - Innheling 87 %
 - (20 års materiale , 261 fingre)

År 1983 – 2006

791 Pasienter – 1221 Fingre

	Antall Fingre	Antall Vellykket	Vellykket %
Replantert	598	387	65 %
Resirkulert	623	534	85 %
Totalt	1221	921	75 %

Skademekanisme - Overlevelse

- **Giljotinskader (5 % av fingeramputasjoner)**
 - 55 Fingre **Overlevelse 91 %**
 - Nekrose 5 Fingre Alle totalamputert
- **Mild knusing (13% av fingeramputasjoner)**
 - 147 Fingre **Overlevelse 87 %**
 - Nekrose 19 Fingre





Grov Knusning (**70%** av fingeramputasjoner)

853 Fingre

Overlevelse **75 %**

Nekrose 216 Fingre

Sirkelsag og Vedkløyver

66% av alle Fingeramputasjoner



591 fingre – 375 pasienter



217 fingre – 122 pasienter

Til sammen **808** av 1221 replanterte fingre

Selges i dag på tilbud



1.199,-
u/mva 959,20

Før: 1.799,-
SPAR: 600,-

VEDKAPPSAG
2,2 kW, med stativ.
(V.nr. 107278)



1.499,-
u/mva 1.199,20

Før: 1.999,-
SPAR: 500,-

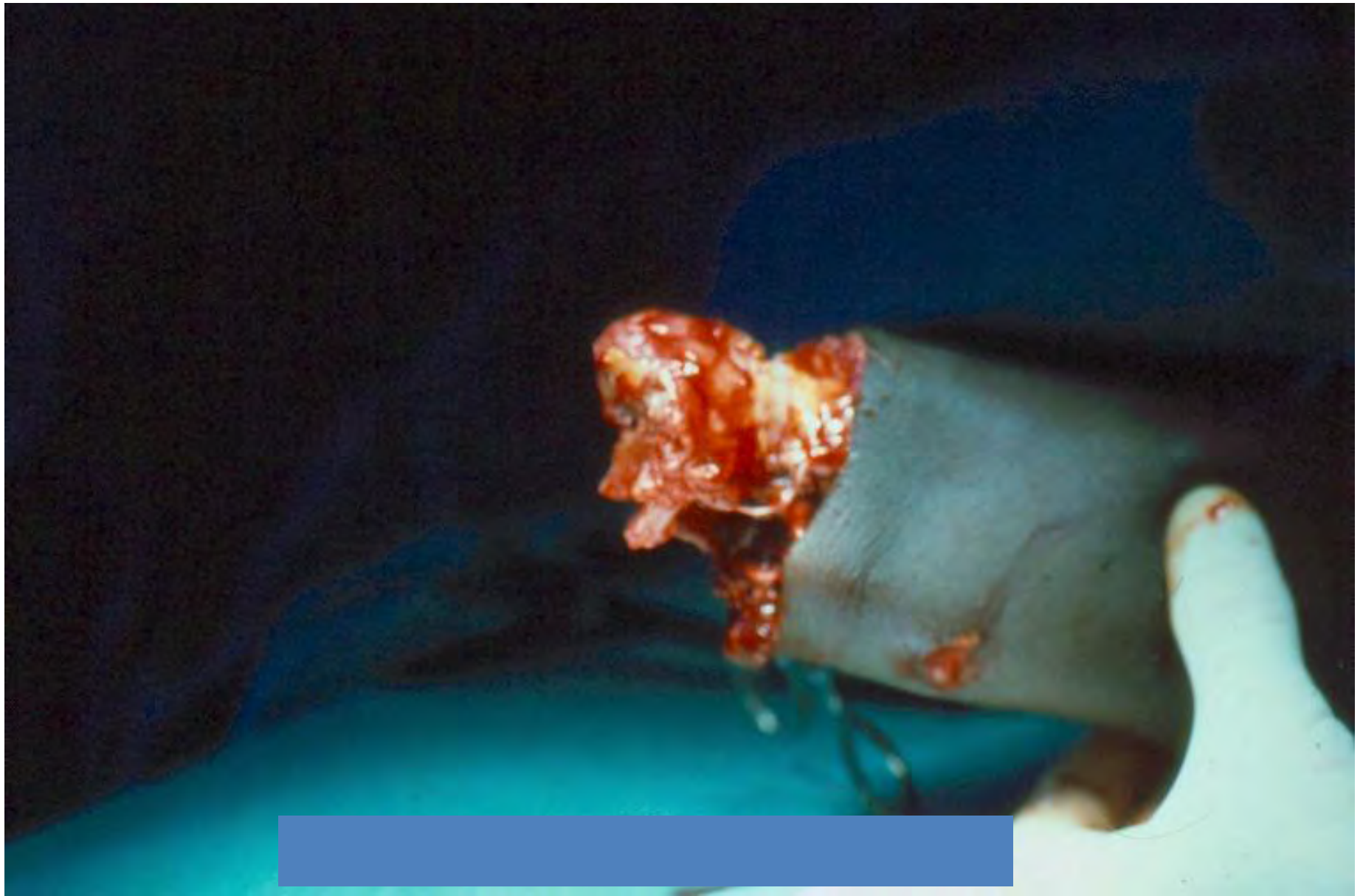
VEDKLØYVER
37 cm kuttelengde,
4 tonns trykk.
(V.nr. 107282)

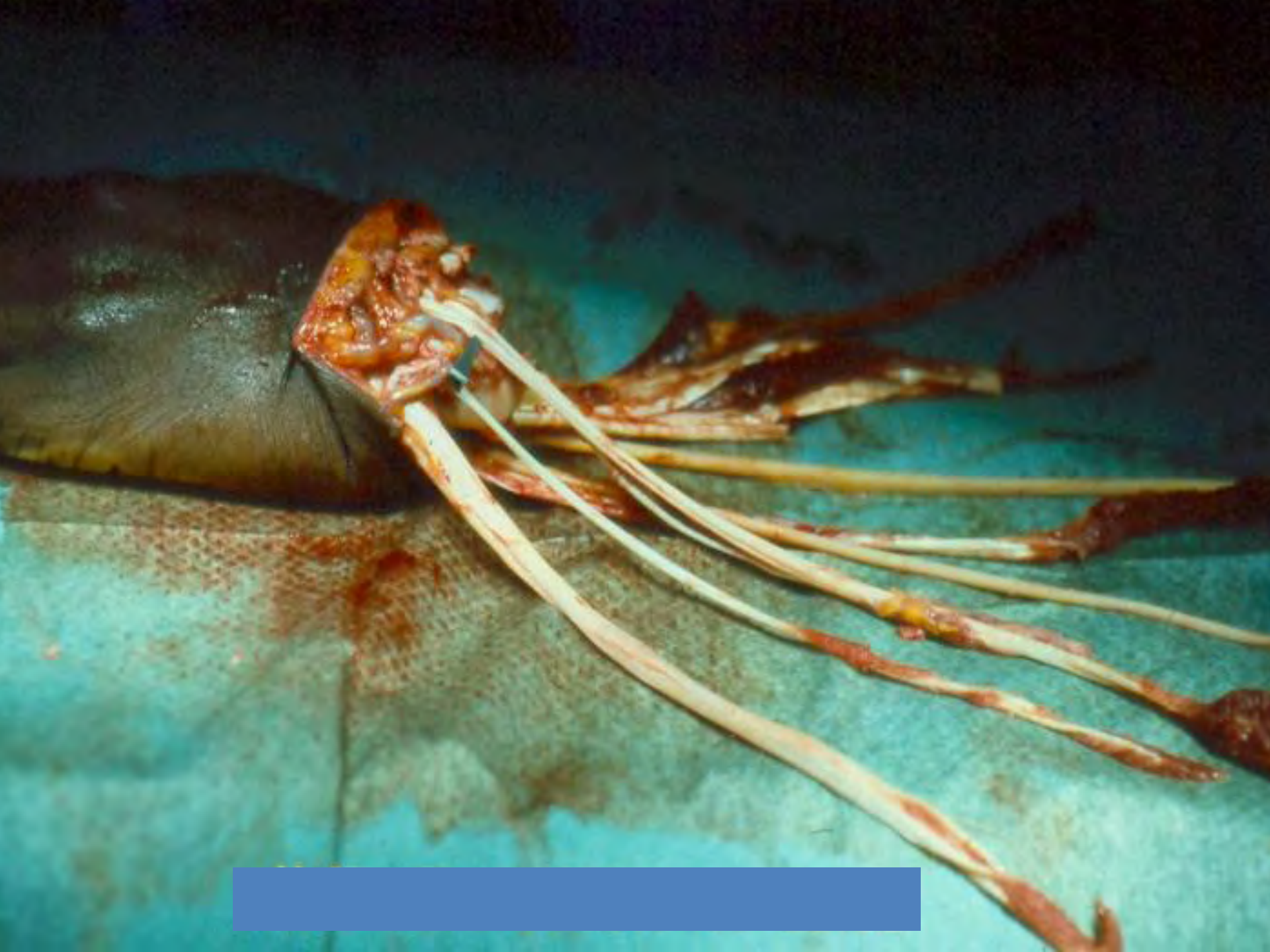
Avulsjonsskader

172 Fingre (14 % av fingerskadene)

Overlevelse **62 %**

Nekrose 66 Fingre





Hvilke skader skal Replanteres

Hånd

Underarm

Overarm

– Dersom amputatet ikke er kvestet

Sterk Indikasjon til Replantasjon

- Tommel
 - Dersom flere fingre er amputert
 - Enkeltfinger dersom skade på øvrige fingre
- Vil forsøke å replantere tommel også ved avulsjonskader
- | | |
|----------------------|------|
| • Overlevelse fingre | 76 % |
| • Overlevelse tommel | 73 % |



Overlevelse Tommel 74 % - Overlevelse Fingre 77 %

Tvilsom Indikasjon til Replantasjon

- **Amputasjon av en enkelt finger uten at det er skade på øvrige fingre**

– Unntak

- **Barn**
- Unge kvinner
- Ringavulsjon av enkelt finger













Amputasjoner på Underkstremiteten

- Ofte svært traume
 - Fall av tung gjenstand
 - Trafikkulykke
 - Svær knusning
- Alvorlig tilleggskade
 - Thoraxskade
 - Abdominalskade



Replantasjon på underekstremiteten 1983 - 2006

Pasienter	Ekstremitet	Antall	Nekrose	Overlevelse %
1	Femur	1	0	
10	Legger	11	4	64 %
15	Føtter	15	8	47 %
2	Storetær	2	0	
Total 28		29	12	59 %

Kontraindikasjoner

- Alvorlig system sykdom
 - Diabetes
 - Hjerte/Kar lidelser
- Alder > 60 år ?

Indikasjon til Replantasjon

Alder over 60 år ?

- Fysiologisk alder viktigere enn kronologisk
- Eldste replanterte pasient var 82 år
- Replantert hos 132 pasienter over 60 år
 - Til sammen 209 fingre
 - Overlevelse 168 fingre (**80 %**)





Akuttbehandling av Amputasjonsskader

- Stoppe blødning
 - De fleste blødninger stoppes med direkte kompresjon mot skadestedet
- Unngå bruk av omsnøring av ekstremiteten.
 - Pas får etter kort tid smerter
 - Etter en tid slår pulsen igjennom mens den venøse tilbakestrømming effektivt hindres med resultat av svær venøs blødning fra amputasjonsstumpen

Behandling av amputatet

- Pakkes inn i en fuktig steril kompress
- Ved lang tid fra skade til behandling bør amputatet nedkjøles
 - Amputat som inneholder muskulatur (Hånd ,Arm o.sv.) bør ha sirkulasjon innen 6 timer. Med nedkjøling kan tiden strekkes noen timer ytterligere.
 - Nedkjøling: + 4 gr C , muligens er + 10 gr C bedre
 - Amputat uten muskulatur (Fingre) kan tåle lengre tid uten sirkulasjon. Opptil 8 - 10 timer uten nedkjøling. Operasjonstid pr finger ca 3-4 timer.

Bør en amputert finger nedkjøles ???









Replantasjonssett fra Ambulansetjenesten i Oslo og Akershus



I materiale fra 1983 – 2000 over
818 fingre med amputasjonsskader var

372 fingre komplett amputerte

- Nedkjølt 311 fingre
 - Overlevelse 195 **63%** 9,8 timer
 - Mislykket 116 10,2 timer
- Ikke nedkjølt 61 fingre
 - Overlevelse 48 **79%** 6,8 timer
 - Mislykket 13 7,1 timer

Konklusjon Fingerreplantasjon



- Dersom en replantasjon kan utføres innen et tidsrom på ca 7 til 10 timer bedres sannsynligvis overlevelsen ved å unnlate å nedkjøle en amputert finger.

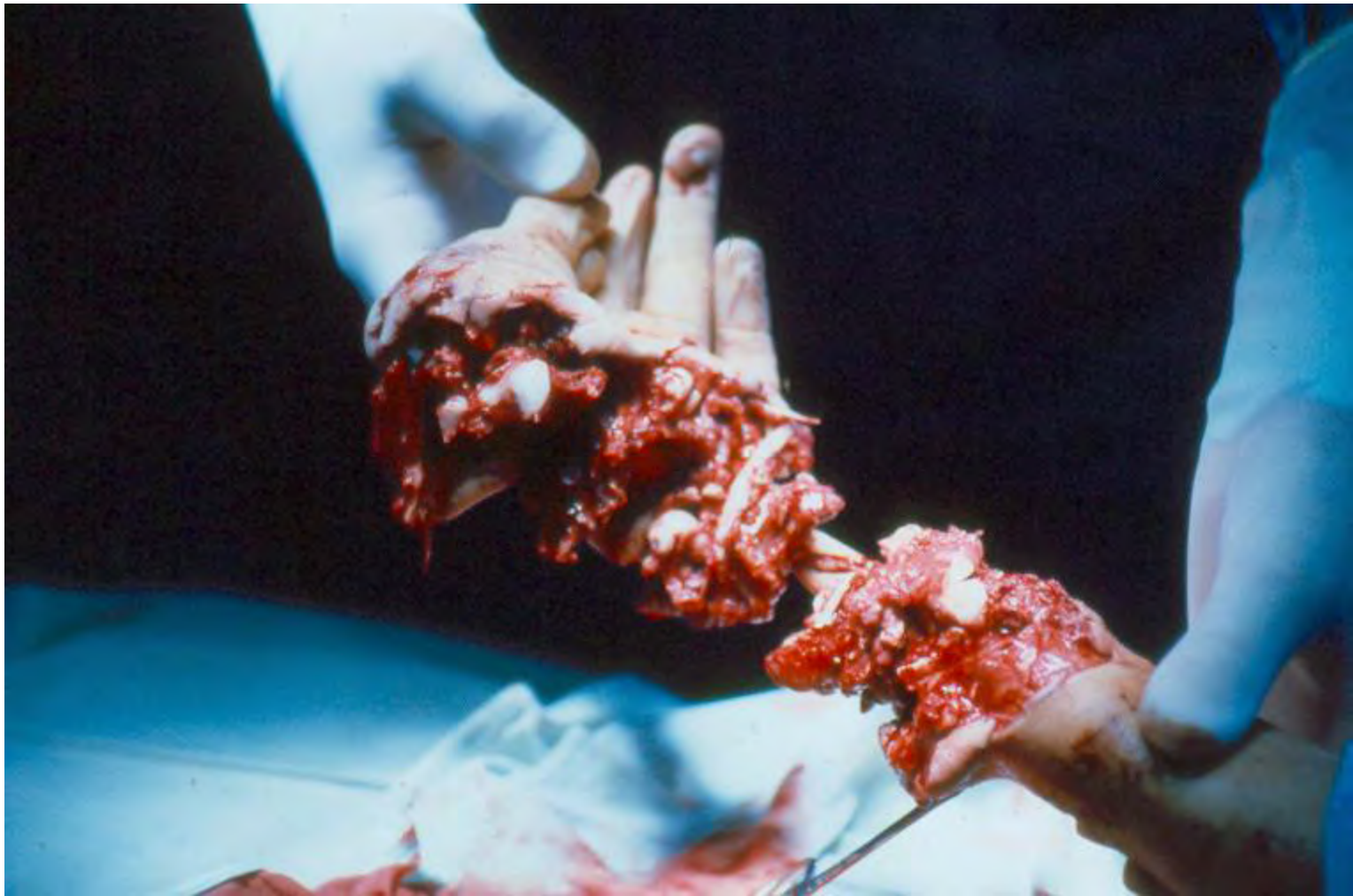
Hvor skal Pasienten

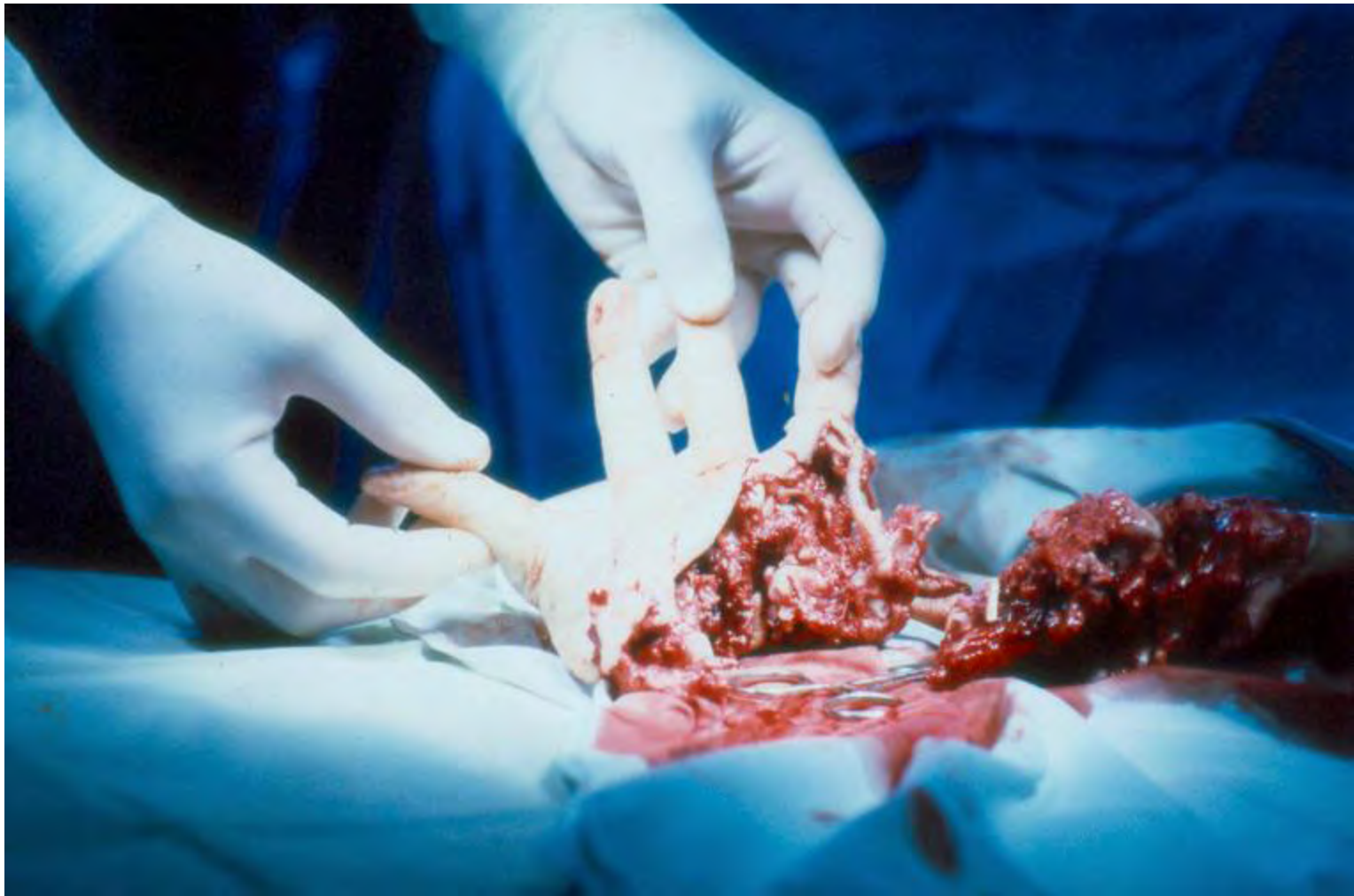
- Primært til nærmeste Sykehus
 - Her vurderes amputatet om det er egnet for replantasjon.
 - Dette kan være en meget vanskelig vurdering.
 - Videre henvises pasienten til
- Håndkirurgisk Seksjon, Ortopedisk Avdeling , Oslo Universitetssykehus som har Landsfunksjon for Replantasjoner.
- Fysisk ligger dette på Rikshospitalet









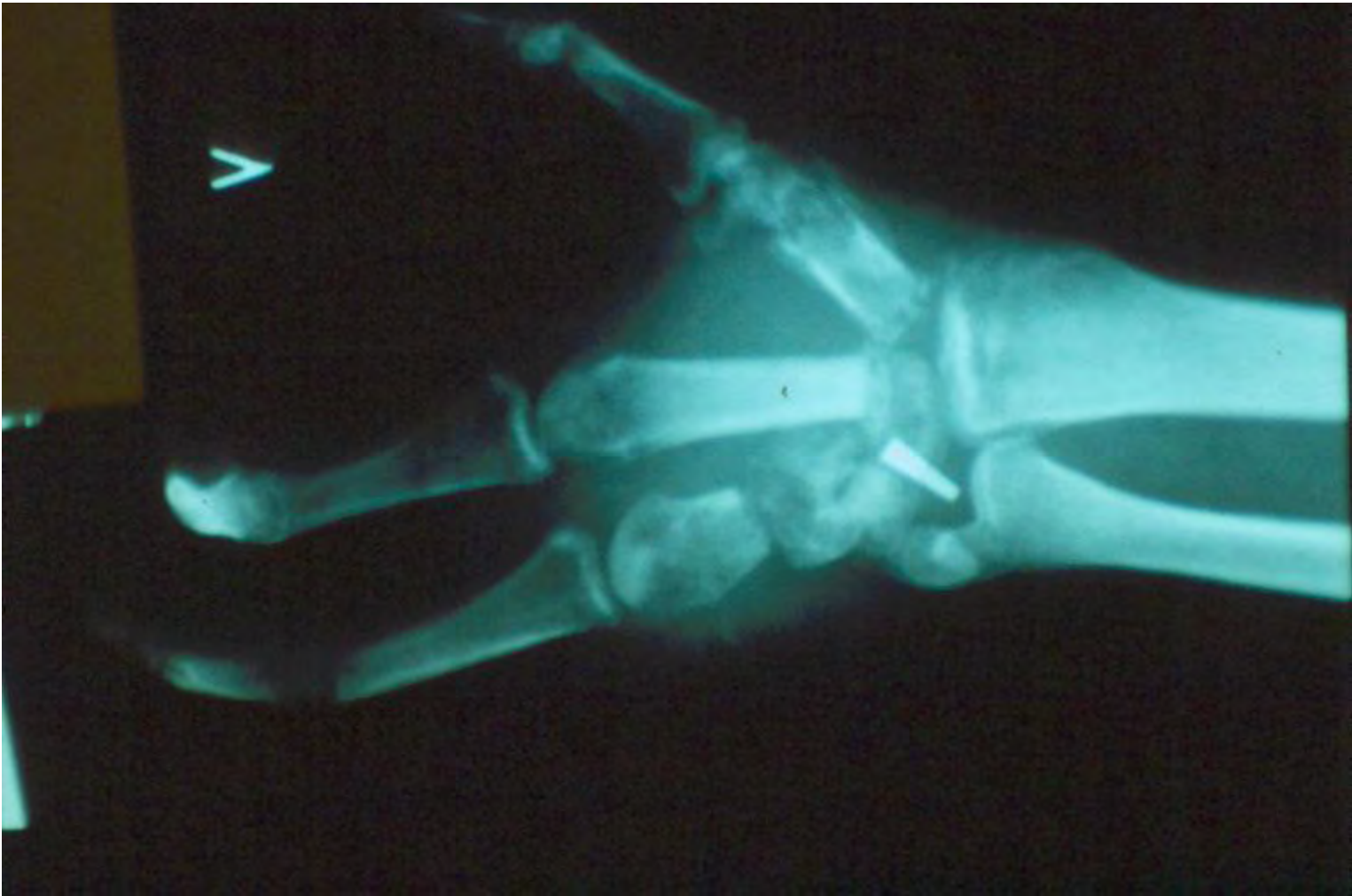




























Takk for oppmerksomheten