REGION KRONOBERG

Amputation på kärlkirurgisk enhet?

Charlotta Strandberg, kärlkirurg

Magdalena Velander, kärlsjuksköterska

Elin Faaborg, kärlsjuksköterska

Vad gör vi?

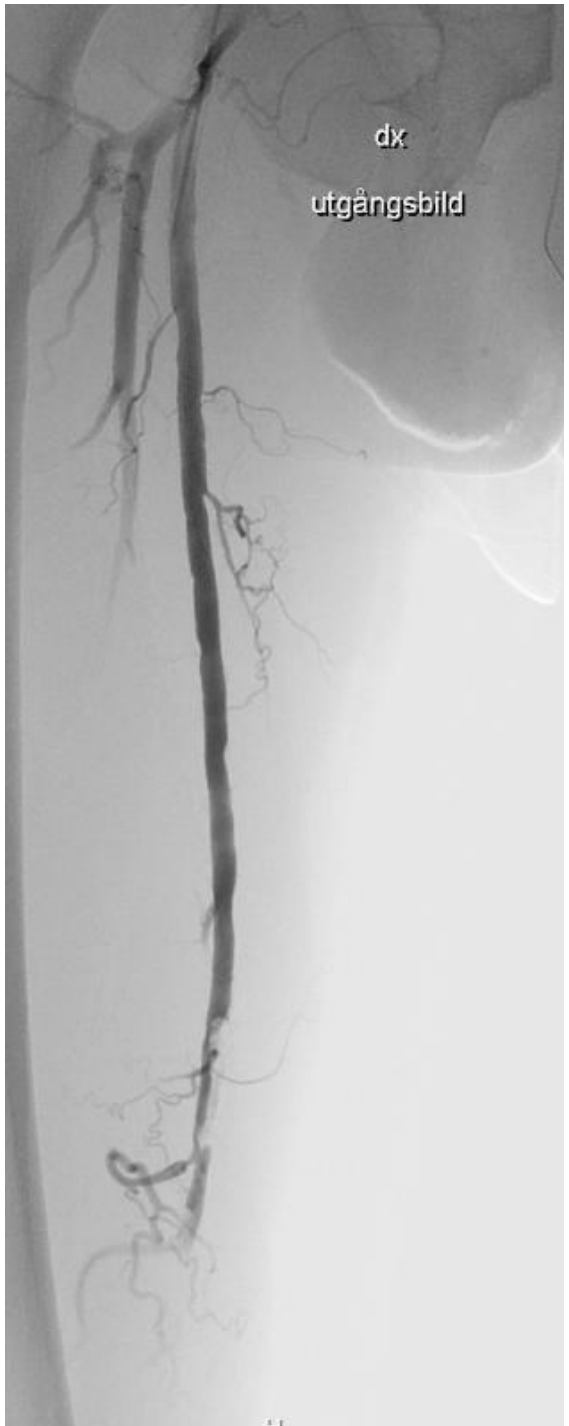
- Arteriell insuff-akut ischemi
- Venösa sjukdomar
- Blödningar- t ex trauma eller GI-blödningar
- Aneurysm-aorta, poplietea, iliaca
- Carotisförträngningar
- Dialysaccess-AV-fistlar, CDK, PD-katetrar
- Pacemaker, ICD, CRT
- Amputationer

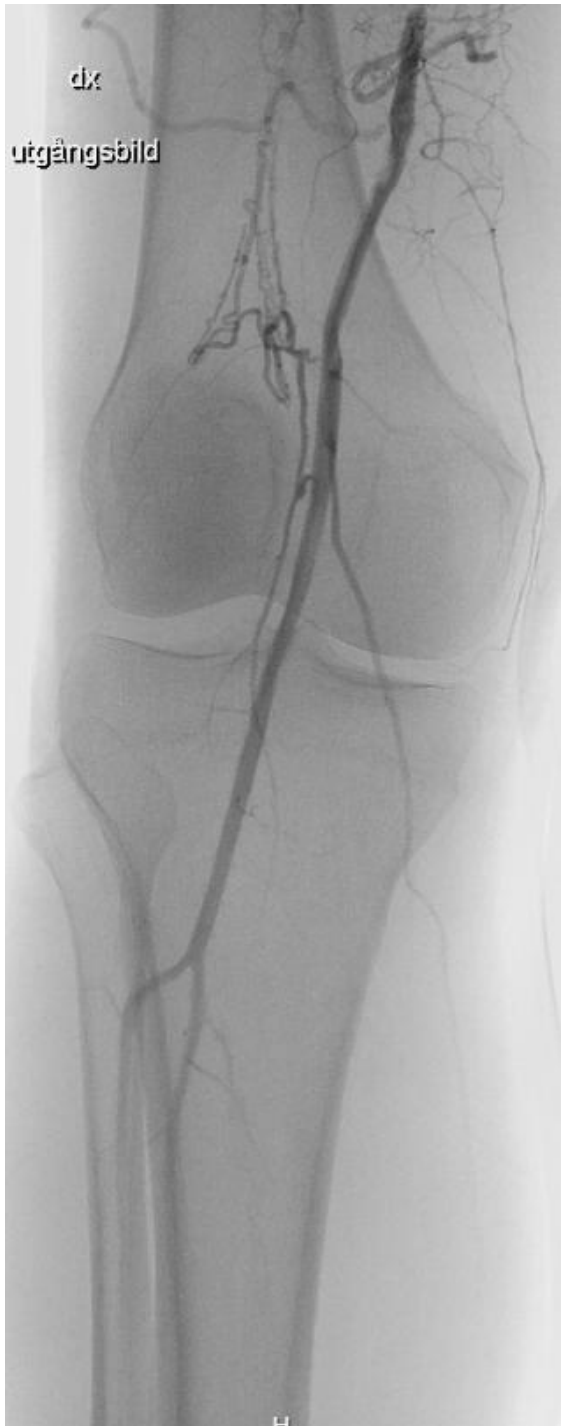
REGION KRONOBERG

Man född 50

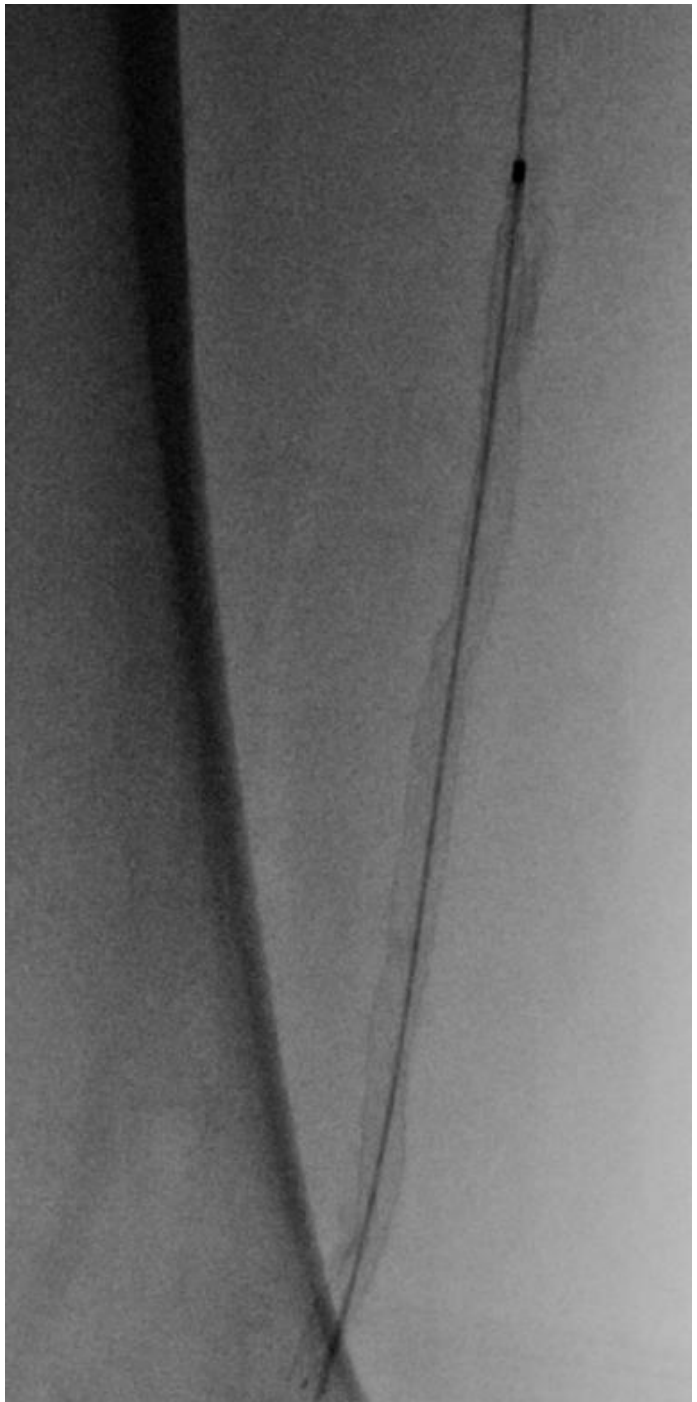
- Diabetiker
- 2010 första besök hos oss pga claudicatio. Ingen åtgärd då men sekundär prevention. (ABI 0,5)
- 2014 sår hö fot. Görs en angio med PTA+stent i SFA
- Ocklusion efter ngn månad- provar ilomedin

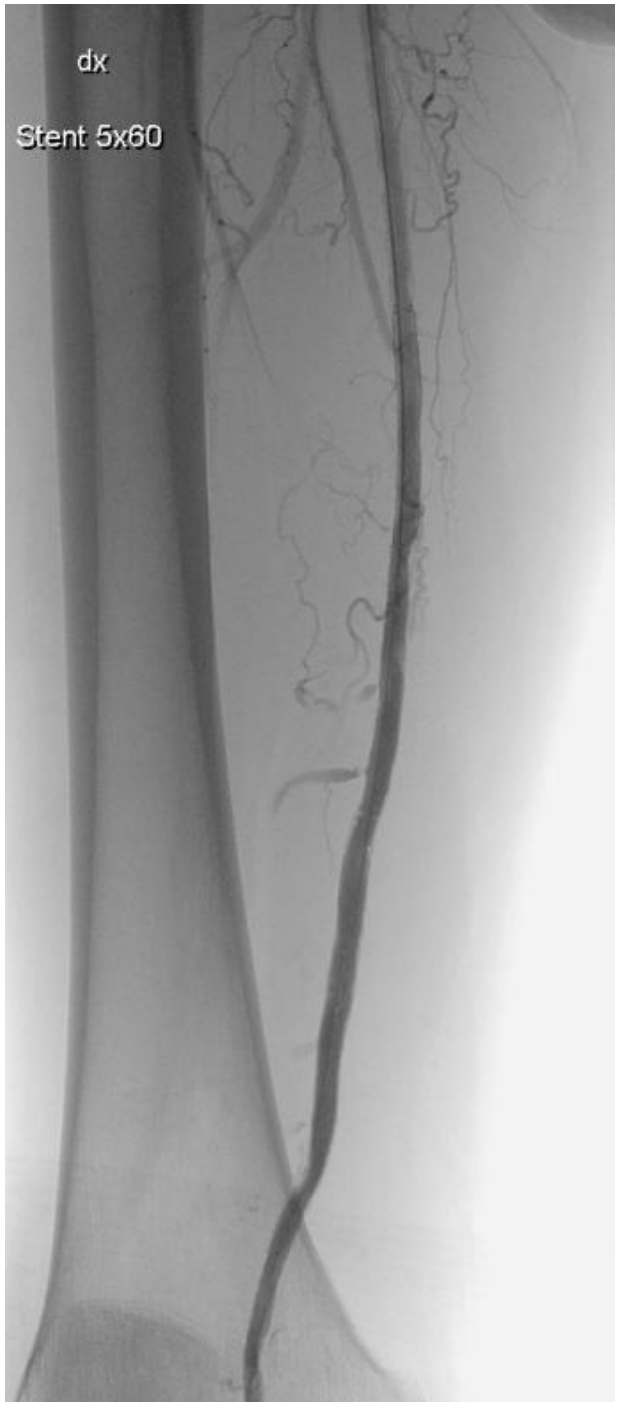
REGION KRONOBERG

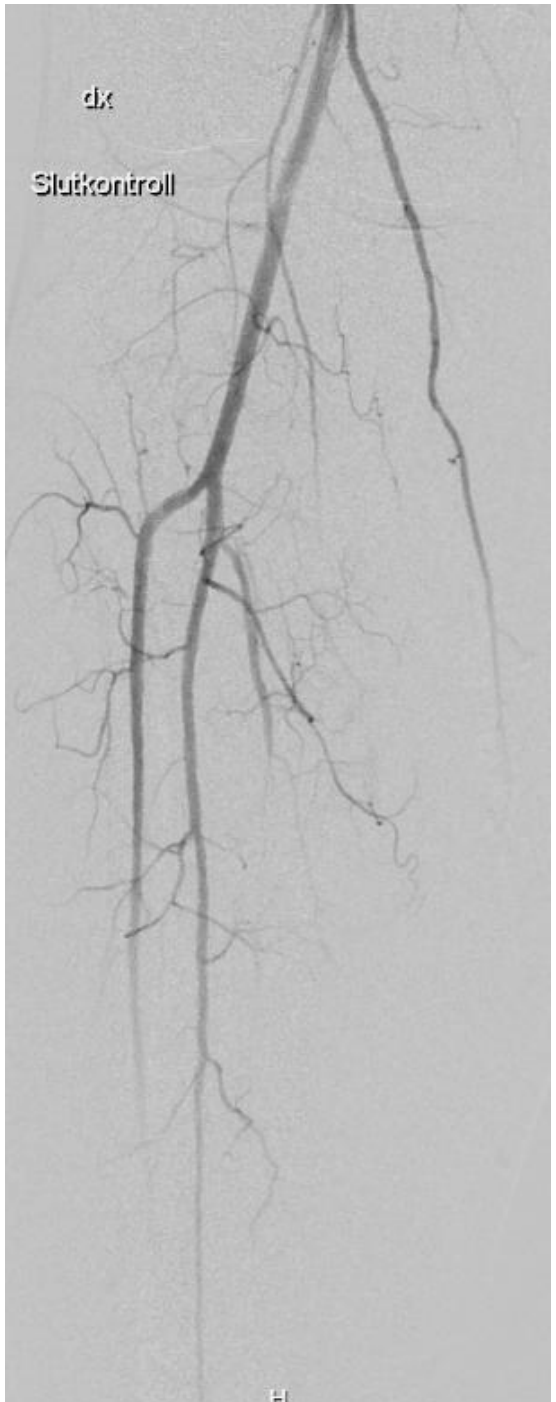




REGION KRONOBERG







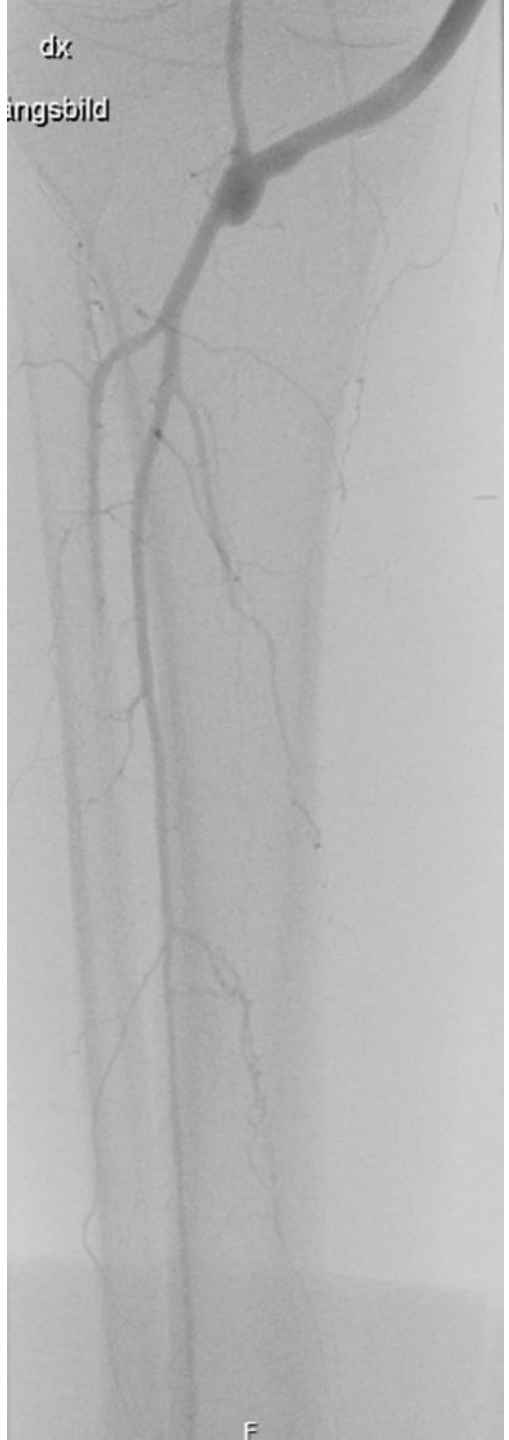
REGION KRONOBERG

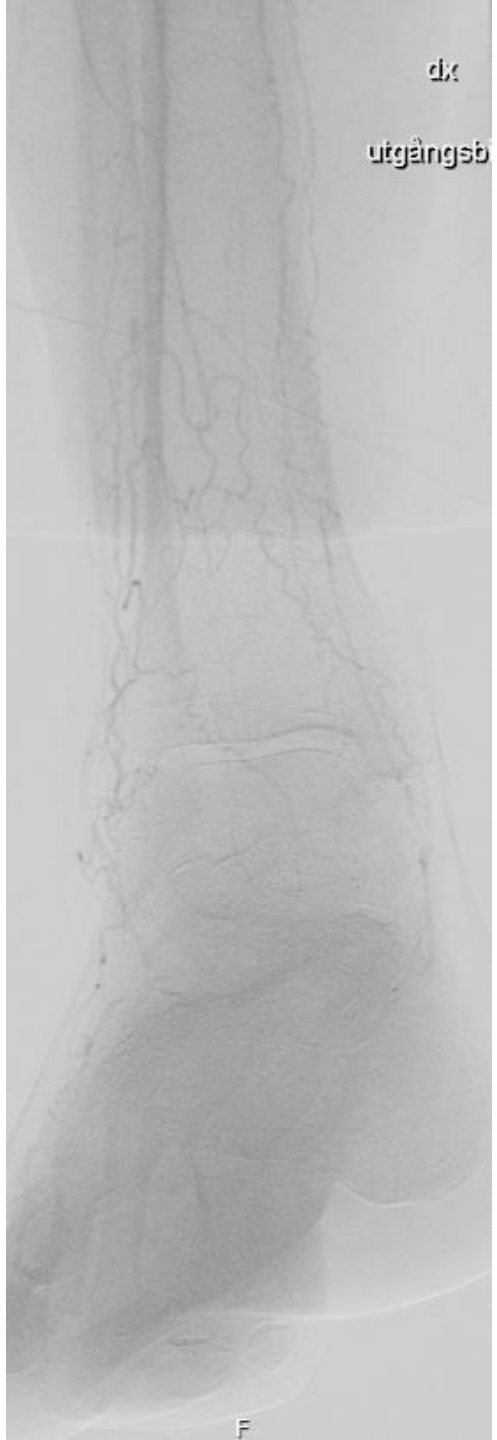
Man född -50

- Oktober 2014 sår infektion och försämrat sårstatus.
- Nov 2014 bypass insitu (fem-pop BK)

REGION KRONOBERG

REGION KRONOBERG



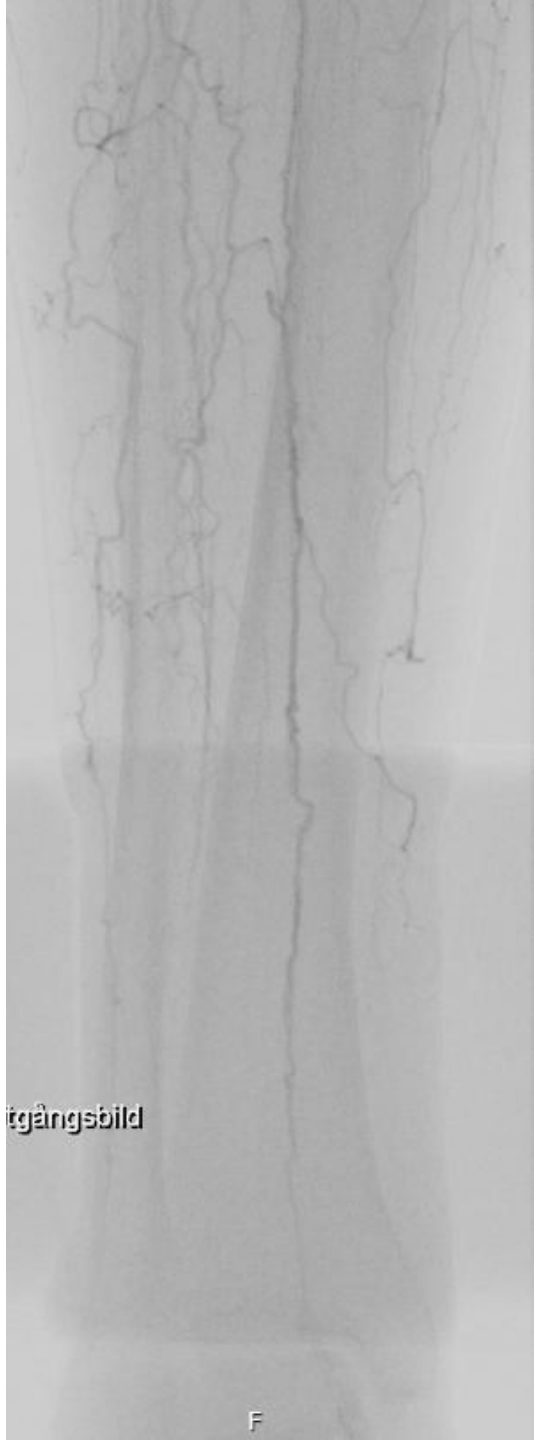


REGION KRONOBERG

Man född -50

- 2025 akut försämring, ocklusion av bypass. CT visar dåliga underbenskärl och stenos i ljumske och iliaca, görs angio med PTA och stent i fem communis och iliaca. Finns inga nativa underbenskärl

REGION KRONOBERG



REGION KRONOBERG

Man född -50

- 1/10 såren sämre och rejäl infektion. Läggs in och det beslutas om amputation.
- EDA, avsvällande, preop info av fysioterapeut, kontakt med rehab
- Underbensamp 6/10
- Uppe dag 1, drän dras dag 2, liner dag 4
- Planeras hem efter förberedelser hemma.

REGION KRONOBERG

Bakgrund

BAKOMLIGGANDE DIAGNOS VID PATIENTENS FÖRSTA REGISTRERADE INGREPP (N=11 875)

- Diabetes med eller utan kärlsjukdom (n=5 568) 47%
- Arterioskleros utan diabetes (n=3 713) 31%
- Annan kärlsjukdom utan diabetes (n=475) 4%
- Infektion ej relaterad till diabetes eller kärlsjukdom (n=585) 5%
- Trauma (n=432) 4%
- Tumör (n=264) 2%
- Amputation till följd av kongenital eller förvärvad deformitet (n=171) 1%
- Annan orsak (n=433) 4%
- Okänd diagnos / ej registrerad diagnos (n=234) 2%

Swedeamp årsrapport 2024

REGION KRONOBERG

När amputation? Inför beslut

- Ohållbar situation med svår smärta, sår som inte läker
- När vi inte kan erbjuda något ytterligare kärlkirurgiskt för patienten.
- Upprepad, tidig information. Involvera både pat och anhöriga
- Om tid finns remiss till rehab för preop info, optimering av nutritionsstatus och smärtlindring. Träffa annan amp pat.
- EDA
- Träning av det andra benet

REGION KRONOBERG

För alla amputerade gäller:

- Stumpen inspekteras och läggs om först efter 5-6 dagar, bakre gipsskena, drän
- Drän, aktivt.
- Liner efter 5-7 dagar enligt ssk pm. Mycket viktigt med rätt teknik och god smärtlindring
- Sydd strumpa
- Tidig protesförsörjning, aktiv mobilisering
- Suturerna tas efter 3 veckor. Ibland tas enstaka suturer bort tidigare.
- Ekvacillin 2g x 4 1 dygn.

REGION KRONOBERG

Varför amputerar vi och inte ortopederna?

REGION KRONOBERG

Fördelar

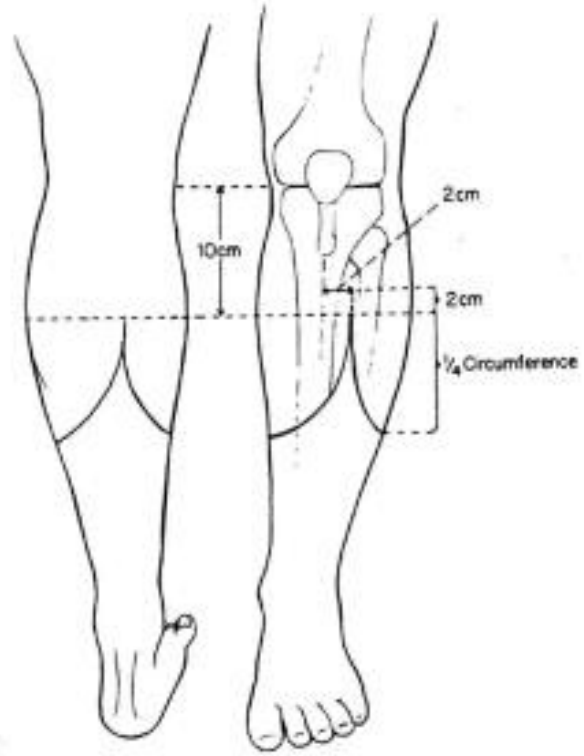
- Patienter vi följt länge.
- Vi är med hela vägen
- Bestämmer själva tempo
- Inläggning – EDA – kompression. Optimera före kirurgin!

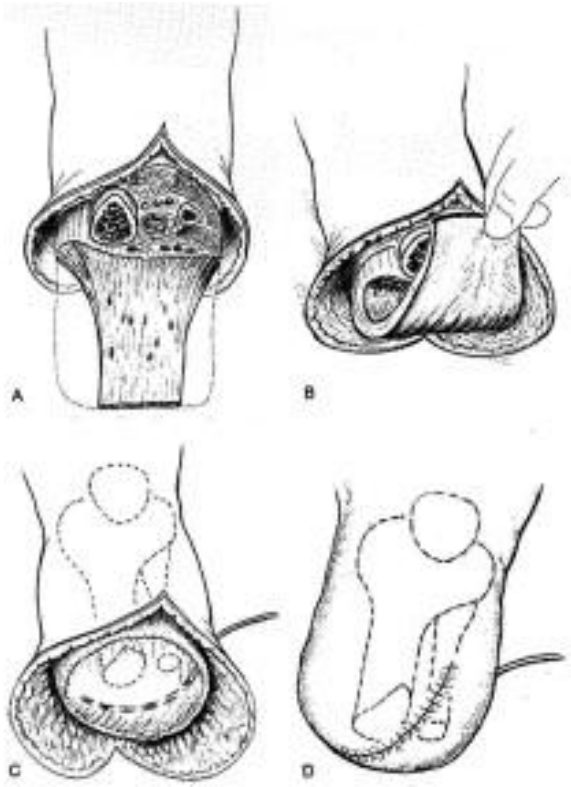
Nackdelar

- Ortopeder gör få egna amputationer
- Operationsutrymme/vårdplats för andra kärlkirurgiska pat

REGION KRONOBERG

Operationsteknik





Modified from Robinson K. Vascular surgical techniques. Philadelphia: WB Saunders, 1989.

REGION KRONOBERG

Postoperativt

- Snabb mobilisering
- Bra team av ssk, usk samt paramedicinare
- Tidig utprovning liner, protes
- Kontakt Rehab första veckan efter op
- Gåskola – träning trots sårläkningsbekymmer
- Vid bekymmer – kontakt direkt med oss

REGION KRONOBERG

Antal registreringar

54/69 saknas 15

15 knä/TF

SJUKHUS	2023	2024	2025	2011-2025	2023-2025
Akademiska Sjukhuset Uppsala	0	3	3	97	6
Blekingesjukhuset	45	47	7	483	99
Capio S:t Görans sjukhus	30	41	28	395	99
Centrallasarettet Växjö	19	16	19	163	54
Centralsjukhuset Karlstad	5	11	9	41	25
Centralsjukhuset Kristianstad	71	78	70	924	219
Danderyds sjukhus	87	105	90	609	282
Falu lasarett	34	32	41	624	107
Hallands sjukhus Halmstad	61	40	0	432	101
Hallands sjukhus Varberg	29	37	31	289	97
Helsingborgs lasarett	56	64	49	492	167
Hässleholms sjukhus	2	0	2	14	4
Höglandsjukhuset Eksjö	10	25	2	219	37
Karlskoga lasarett	0	2	1	6	3
Karolinska Universitetssjukhuset (Huddinge + Solna)	1	26	0	463	27
Kungälvs sjukhus	0	0	0	69	0
Lasarettet i Motala	18	24	17	157	59
Länssjukhuset Ryhov Jönköping	43	37	39	500	119
Länssjukhuset i Kalmar	7	25	32	122	64
Mora lasarett	1	17	7	25	25
Mälarsjukhuset i Eskilstuna	50	36	28	141	114

REGION KRONOBERG

Dålig täckningsgrad

- Primär ampnivå 2021-2025 70/30
- Slutlig ampnivå 2021-2025 66/34

- 102 amputationer/71 TTA/ 4 reamp

- 60% av TF och K döda inom 1 år
- 30% av primär TA döda inom 1 år

REGION	PRIMÄR AMPUTATIONSNIVÅ KVOT TTA / KD+TFA (%)		SLUTLIG AMPUTATIONSNIVÅ KVOT TTA / KD+TFA (%)		TÄCKNINGSGRADS-KVOT (INDIKATION PÅ DATAKVALITET)*
	ALLA ÅR	2021 - 2025	ALLA ÅR	2021 - 2025	2021 - 2025
Gotland	46/54	50/50	36/64	41/59	1,00
Västra Götaland	53/47	44/56	45/55	35/65	1,02
Skåne	61/39	56/44	54/46	50/50	1,03
Gävleborg	53/47	49/51	49/51	45/55	0,97
Örebro	68/32	60/40	56/44	50/50	1,05
Halland	63/37	57/43	56/44	51/49	1,06
Dalarna	63/37	62/38	54/46	55/45	1,06
Blekinge	47/53	43/57	39/61	37/63	1,07
Östergötland	36/64	34/66	31/69	30/70	0,89
Södermanland	55/45	57/43	56/44	57/43	0,88
Stockholm	73/27	68/32	67/33	60/40	1,19
Västmanland	33/67	32/68	27/73	26/74	1,22
Jönköping	57/43	58/42	52/48	53/47	1,24
Kalmar	57/43	43/57	52/48	41/59	1,58
Kronoberg	86/14	84/16	81/19	80/20	3,05
Värmland	70/30	72/28	64/36	69/31	3,76
Samtliga genomsnitt	**59/41**	**54/46**	**52/48**	**47/53**	

REGION KRONOBERG

Tid till protesprovning

TTA	
REGION	MEDIAN (MIN-MAX)
Kronoberg (n=50)	32 (12-401)
Uppsala (n=7)	37 (30-298)
Halland (n=65)	40 (26-414)
Jönköping (n=55)	50 (24-494)
Kalmar (n=13)	55 (29-187)
Blekinge (n=24)	56 (35-277)
Gävleborg (n=21)	59 (35-125)
Stockholm (n=201)	65 (26-471)
Skåne (n=186)	67 (20-404)
Gotland (n=7)	72 (39-105)
Dalarna (n=25)	90 (44-253)
Västra Götaland (n=107)	102 (28-405)
Värmland (n=14)	103 (30-308)
Östergötland (n=58)	107 (34-451)
Södermanland (n=13)	120 (61-252)
Västmanland (n=6)	122 (57-260)
Örebro (n=5)	132 (88-275)

TFA	
REGION	MEDIAN (MIN-MAX)
Halland (n=10)	52 (29-144)
Gävleborg (n=2)	55 (48-94)
Kronoberg (n=6)	56 (39-431)
Gotland (n=6)	58 (46-67)
Blekinge (n=10)	68 (34-406)
Jönköping (n=19)	73 (35-233)
Södermanland (n=4)	74 (28-251)
Stockholm (n=21)	85 (34-340)
Skåne (n=49)	88 (28-308)
Västmanland (n=1)	90
Dalarna (n=7)	95 (40-194)
Västra Götaland (n=61)	101 (35-377)
Östergötland (n=33)	104 (33-333)
Värmland (n=4)	115 (83-435)
Kalmar (n=4)	115 (78-167)
Örebro (n=5)	190 (93-293)
Uppsala (n=0)	-

REGION KRONOBERG

Kärlsjuksköterska
Växjö Sjukhus

- 2 heltidstjänster, mån –fre
- Egen mottagning
  - ❑ Uppföljning sår (arteriella, venösa, diabetes, amputationer, blandsår)
  - ❑ Kompressionsbehandling, utprovning/förskrivning (kompressionsstrumpor och pumpstövlar)
  - ❑ 1 årskontroller Swedvasc
  - ❑ Nybesök aortaaneurysm (30mm-40 mm) (precis uppstartat)
  - ❑ Telefonrådgivning, TeleQ, Messenger/samverkan med andra vårdgivare
  - ❑ Pinchgraft, stansbiopsi.
- Medverkar vid läkarmottagningar
- Rond på Kirurgavdelning, Teamkonferens med kärlkirurgerna

REGION KRONOBERG

Patientfall
Arteriellt sår

Anamnes

- Man 90 års åldern
- Sökt akut med svart tå, april -25
- Får en snabb tid till kärlmottagningen (inom 1 v)
- CT angio samt angiografi inom 1 v från första besöket på kärlkirurgen
- PTA med stent höger iliaca samt tåamputation
- Vid månadskontroll inte fullgott resultat, ABI 0,4, dålig sårläkning, ny angiografi juni -25, PTA i SFA höger.
- Månadskontroll juli -25, normal cirkulation, såren i fin läkning. Har mindre ont och kan röra sig mer.

April – 25

Juli -25

REGION KRONOBERG

Patientfall
Diabetesfotsår

Anamne

- Kvinna 45års åldern
- Diabetes typ 1, dålig compliance
- Infektion
- Inget cirkulatoriskt att åtgärda, normal underbenscirkulation
- Fotklyvning, infektionsbehandling, VAC
- Sårbehandling under lång tid, succesiv revidering av nekrotisk vävnad i samband med omläggning (inte på operation)
- Helt läkt inom ca 6 månader efter fotklyvningen

REGION KRONOBERG

Amputationssår – så här gör vi!

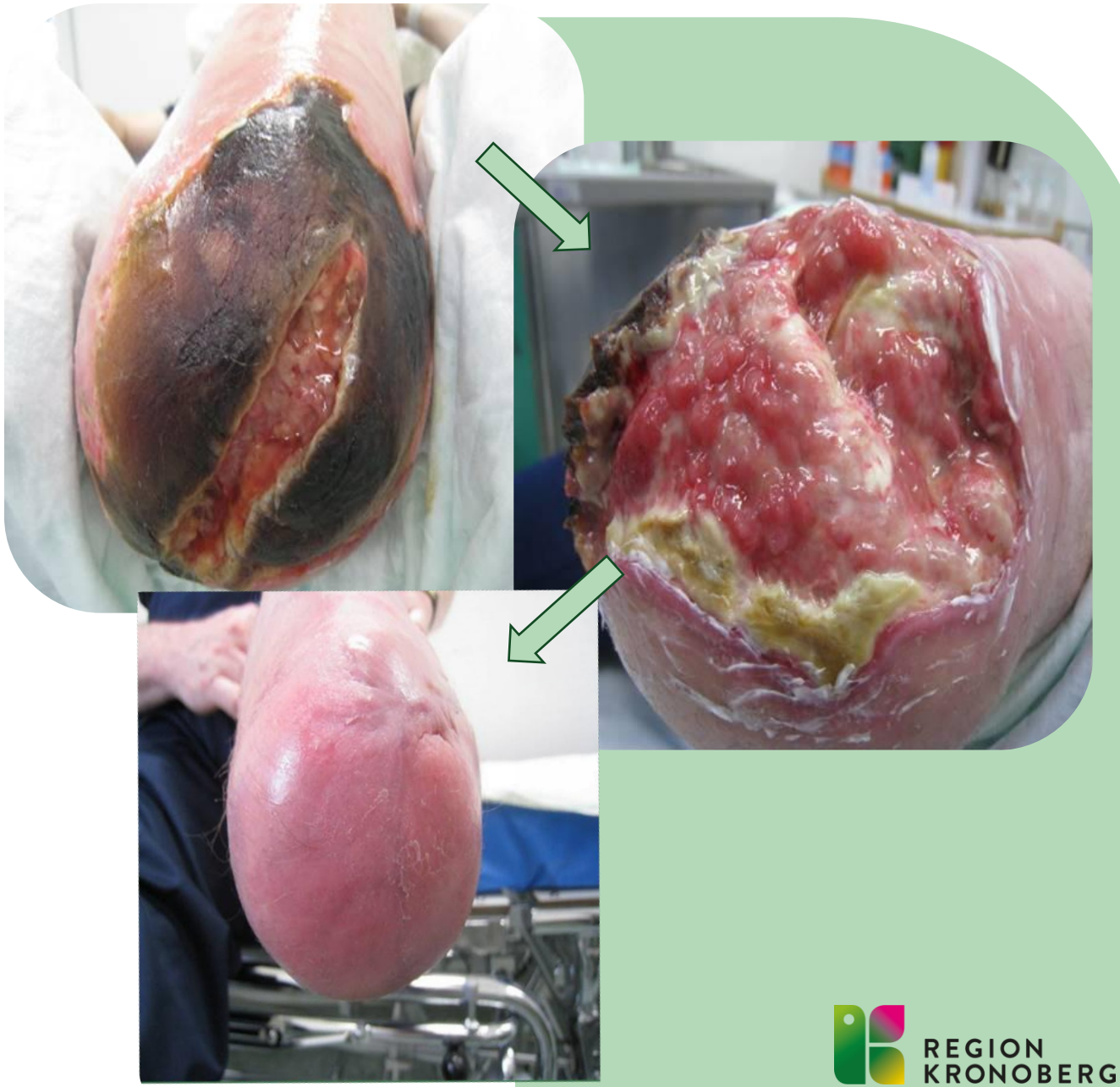
- Underbensamputation vanligast och bäst för patienten men också större risk att amputationssåret inte läker.
- Vid sårläkningsbekymmer återbesök till kärlsjuksköterska för sårrevision och behandling.
- Mekanisk rengöring
- Uppstart undertryck när såret är upprensat
- Jobbar tillsammans med hemsjukvård/rehab/primärvård
- Liner, gåträning med protes även under sårläkning.
- Patienterna behöver sällan re-amputeras.

REGION KRONOBERG

Patientfall Underbensamputation

Anamnes och behandling

- Man, 55 års åldern
- Diabetes typ 1, multisjuk
- Dubbelamputerad på grund av fotnekroser och smärta. Ca 3 år mellan amputationerna
- Fanns inget kärlkirurgiskt att erbjuda
- Sårläkningsbekymmer efter amputationen, såret läker på ca 6 månader.
- Ingen sårrevision på operation.



REGION KRONOBERG

Patientfall

Akut artäremboli → amputation

- Kvinna i 75 årsåldern, sökt vårdcentralen med smärta i fot/vad ca 1 månad, uteslutit DVT men ingen arteriell undersökning.
- Remitteras till akuten av vårdcentralen
- Kommer akut till kärlmottagningen, emboli misstänks, tas direkt till angiografi. Uppstart av trombolys. Foten klarar sig inte, amputeras.
- Efter hemgång svullnar benet eftersom linern inte använts → infektion och sårruptur. Nekros.
- Mekanisk rengöring i samband med omläggning

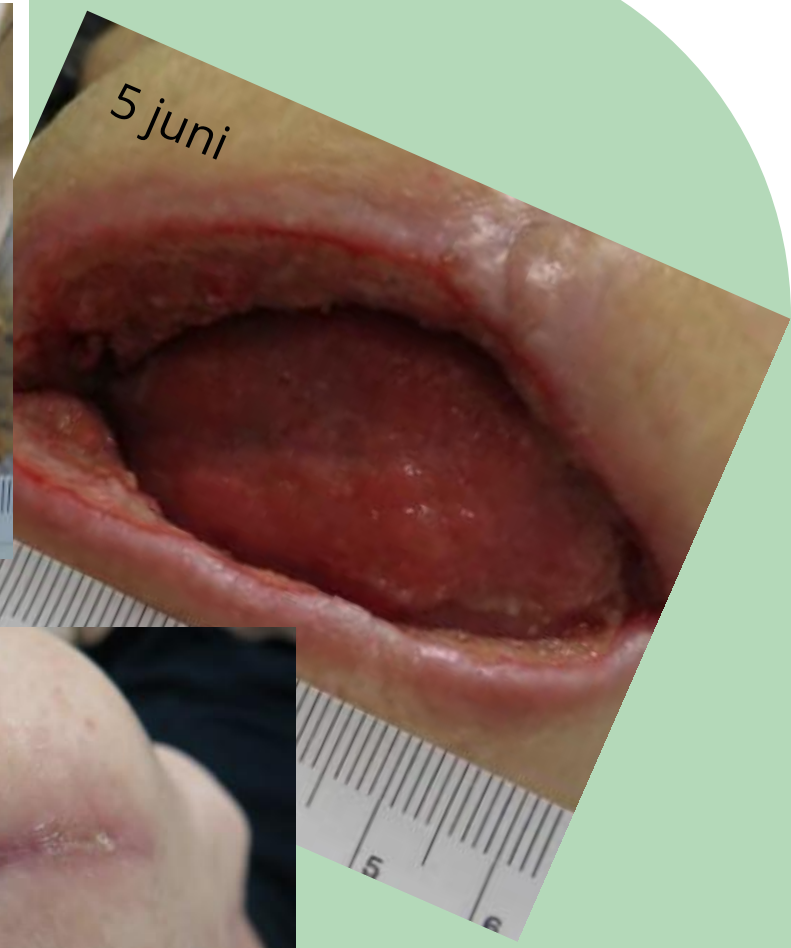
1 månad senare
Uppstart Pico

2 månader senare,
1 månad med Pico

REGION KRONOBERG

Patientfall underbensamputation

- Diabetes typ 2
- Hjärtsvikt
- PTA SFA februari utan större förbättring pga småkärlssjuka
- Underbensamputation April.
- Fin amputationsstump vid utskrivning men sårruptur med nekros efter fall (landade på stumpen). Djupa sårfickor men fin muskellambå
- Mekanisk upprensning + undertryck
- Såret läkt i slutet av Augusti.
- Protesgångare helt utan hjälpmedel, tränar på gym, kör bil



REGION KRONOBERG

REGION
KRONOBERG

TACK FÖR OSS!