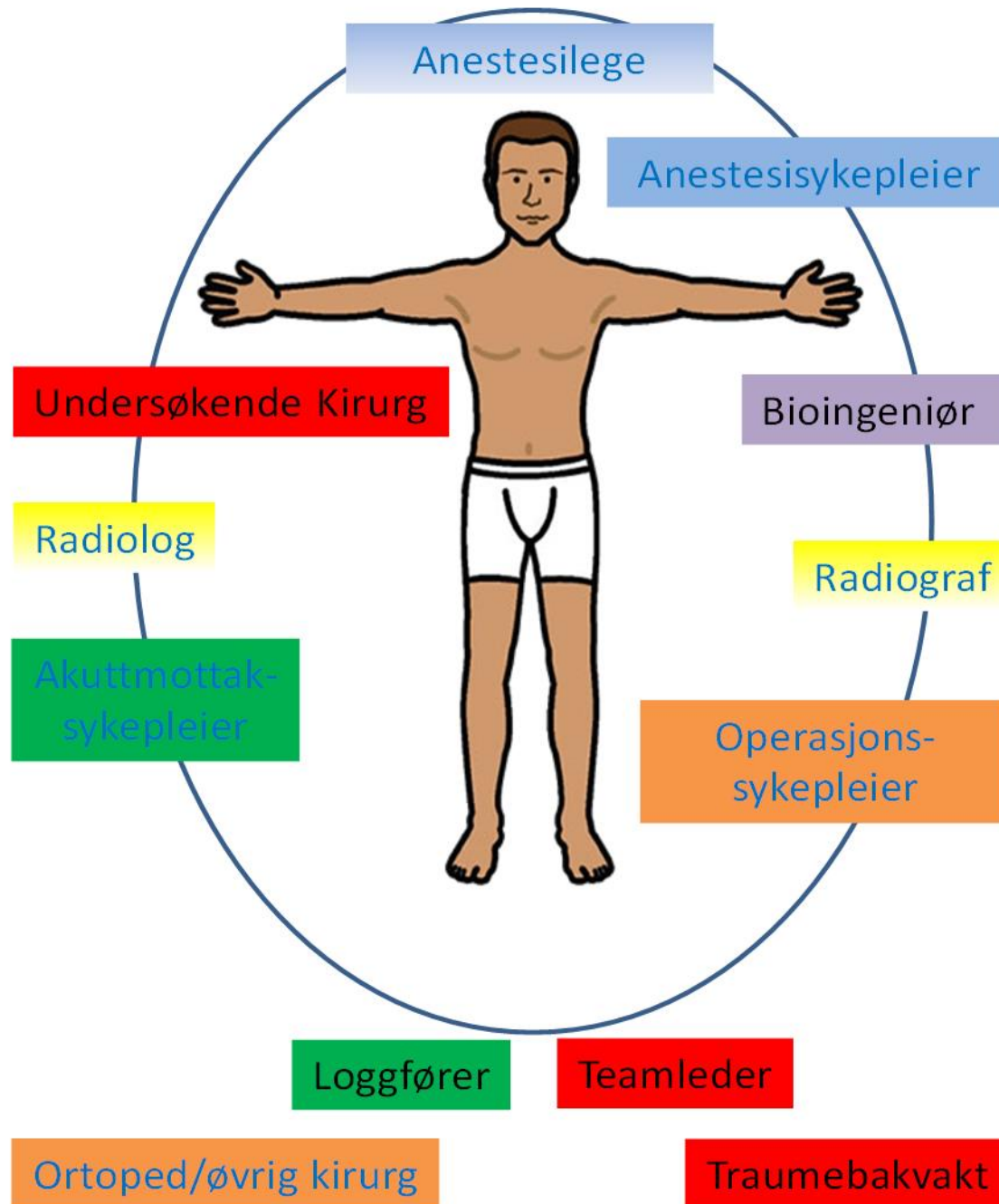


MOTTAKSTEAM

Thomas Geisner / Peter Altenkirch

Traumesenteret

HUS





TEAM
LEDER

LOGGFØRE

AKMO
SYKEPLEIER

RADIOLOG

UNDERSØKES
KIRURG

SYKEPLEIER
ANESTESI

AN

SYKEPLEIER
ANESTESI

BIOINGENIØR

RADIOGRAF

RADIOGRAF

PHILIPS

9:00 00



AHLR VOKSNE

PHILIPS

3



Prehospital Traumekriterier

1-0 Funn i VITALE FUNKSJONER?

- 1-1: Resp-frekvens: <10 eller >29/min (<20 for barn <1 år), eller behov for ventilasjonsstøtte
- 1-2: Oksygenmetning (SpO₂) <90 % uten O₂
- 1-3: Hjerterefrekvens >130/min
- 1-4: Systolisk BT ≤90 mmHg
- 1-5: GCS: ≤13
- 1-6: Alvorlig nedkjøling uten normal sirkulasjon
- 1-7: Drukning med mulighet for skade

JA

Transport til Traumesenter

NEI

2-0 Funn i ANATOMISK SKADEOMFANG?

- 2-1: Ansiktsskade med truet luftvei
- 2-2: Åpent skallebrudd / impresjonsfraktur
- 2-3: Penetrerende skade på ansikt, hals, torso, og ekstremiteter proksimalt for albue eller kne
- 2-4: Sterke smerter i thorax (mistanke om multiple costafrakurer)
- 2-5: Store ytre blødninger
- 2-6: Stor knusningsskade
- 2-7: To eller flere store frakurer
- 2-8: Sterke smerter i bekken (mistanke om bekkenbrudd)
- 2-9: Mistanke om ryggmargsskade (nevrologisk utfall)
- 2-10: Skade i to kroppsavsnitt (hode / hals / thorax / abdomen / bekken / rygg / femur)
- 2-11: 2. eller 3. grads forbrenning >15 % av kroppsoverflate (barn >10 %), eller inhalasjonsskade

JA

Transport til Akuttstusykhus med traumefunksjon

NEI

3-0 Funn i SKADEMEKANISME?

- 3-1: Bilskade eller utforkjøring: >50km/t uten bilbelte, eller ikke utløst airbag
- 3-2: Kjøretøy har rullet rundt
- 3-3: Fastklemt person i kjøretøy
- 3-4: Kastet ut av kjøretøyet
- 3-5: Myk trafikant påkjørt av motorkjøretøy
- 3-6: Fall fra høyde >5 m Voksen
- 3-7: Fall fra høyde >3 m Barn

JA

Transport til Akuttstusykhus med traumefunksjon

NEI

Transport i følge lokal prosedyre

Hvis JA i skademekanisme - OG

4-0 Funn i SPESIELLE OMSTENDIGHETER?

- 4-1: Alder >60 år
- 4-2: Alder <5 år
- 4-3: Alvorlig grunnsykdom
- 4-4: Gravid pasient >uke 20
- 4-5: Økt blødningsfare (Antikoagulasjon)
- 4-6: Ruspåvirkning

JA

Transport til Traumesenter

1-0 Funn i VITALE FUNKSJONER?

- 1-1: Resp-frekvens: <10 eller >29/min (<20 for barn <1 år), eller behov for ventilasjonsstøtte
- 1-2: Oksygenmetning (SpO₂) <90 % uten O₂
- 1-3: Hjerterefrekvens >130/min
- 1-4: Systolisk BT ≤90 mmHg
- 1-5: GCS: ≤13
- 1-6: Alvorlig nedkjøling uten normal sirkulasjon
- 1-7: Drukning med mulighet for skade

2-0 Funn i ANATOMISK SKADEOMFANG?

- 2-1: Ansiktsskade med truet luftvei
- 2-2: Åpent skallebrudd / impresjonsfraktur
- 2-3: Penetrerende skade på ansikt, hals, torso, og ekstremiteter proksimalt for albu eller kne
- 2-4: Sterke smerter i thorax (mistanke om multiple costafrakture)
- 2-5: Store ytre blødninger
- 2-6: Stor knusningsskade
- 2-7: To eller flere store frakturer
- 2-8: Sterke smerter i bekken (mistanke om bekkenbrudd)
- 2-9: Mistanke om ryggmargsskade (nevrologisk utfall)
- 2-10: Skade i to kroppsavsnitt (hode / hals / thorax / abdomen / bekken / rygg / femur)
- 2-11: 2. eller 3. grads forbrenning >15 % av kroppsoverflate (barn >10 %), eller inhalasjonsskade

3-0 Funn i SKADEMEKANISME?

- 3-1: Bilskade eller utforkjøring: >50km/t uten bilbelte, eller ikke utløst airbag
- 3-2: Kjøretøy har rullet rundt
- 3-3: Fastklemt person i kjøretøy
- 3-4: Kastet ut av kjøretøyet
- 3-5: Myk trafikant påkjørt av motorkjøretøy
- 3-6: Fall fra høyde >5 m Voksen
- 3-7: Fall fra høyde >3 m Barn

4-0 Funn i SPESIELLE OMSTENDIGHETER?

- 4-1: Alder >60 år
- 4-2: Alder <5 år
- 4-3: Alvorlig grunnsykdom
- 4-4: Gravid pasient >uke 20
- 4-5: Økt blødningsfare (Antikoagulasjon)
- 4-6: Ruspåvirkning



TEAM
LEDER

LOGGFØRE

AKMO
SYKEPLEIER

RADIOLOG

UNDERSØKES
KIRURG

SYKEPLEIER
ANESTESI

ANESTESI

SYKEPLEIER
ANESTESI

BIOINGENIØR

RADIOGRAF

RADIOGRAF

PHILIPS

9:00



AHLR VOKSNE

PHILIPS

3



Hva kan vi gjøre med det?

ISS = Injury Severity Score

ISS >15 = livstruende skade

Andel med ISS < 15 = **overtriage**



13

stryker

	TOTALT	OVERTRIAGE*	NNT**
1 Fysiologi	492	65 %	2,9
2 Anatomi	625	84 %	6,4
3 Skademekanisme	281	98 %	56,2
4 Tilleggsriterier	187	87 %	7,8
Ikke treff	360	98 %	45,0

TOTALT

1600

80 %

*Overtriage = Andel med ISS < 15

**NNT = Numbers Needed to Treat



TONY ROBBINS:

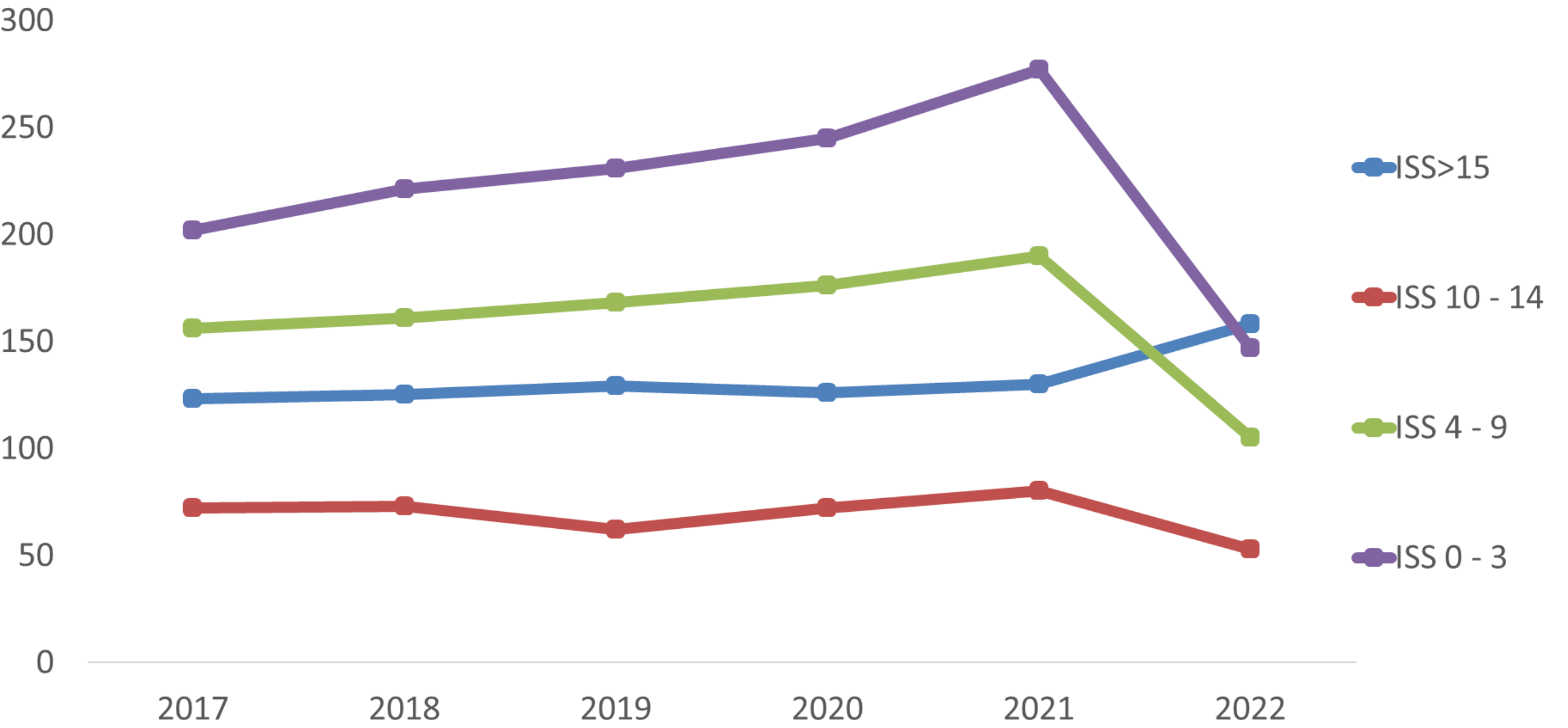
If you change nothing,
nothing will change



13

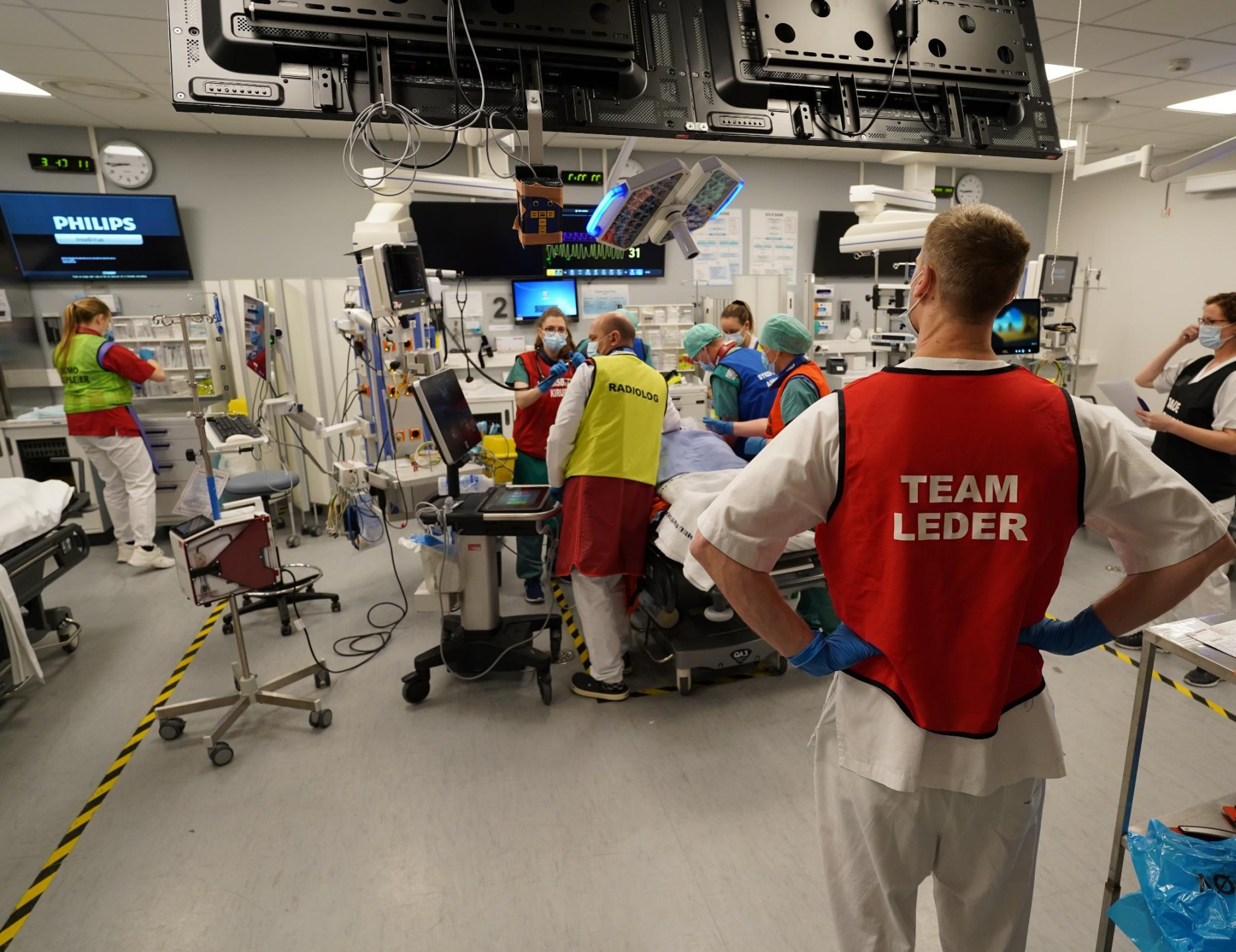
stryker

Antall pasienter fordelt på alvorlighetsgrad av skade



	TOTALT	OVERTRIAGE	NNT*
1 Fysiologi	492	65 %	2,9
2 Anatomi	625	84 %	6,4
3 Skademekanisme	281	98 %	56,2
4 Tilleggsriterier	187	87 %	7,8
Ikke treff	360	98 %	45,0
TOTALT	1600	80 %	

*NNT = Numbers Needed to Treat



1-0 Funn i VITALE FUNKSJONER?

- 1-1: Resp frekvens: < 10 eller > 29 min (< 20 for barn < 1 år) eller behov for ventilasjonsstøtte
- 1-2: Oksygenmetning (SpO_2) < 90 % uten O_2
- 1-3: Hjerterefreknens > 130 /min
- 1-4: Systolisk BT ≤ 90 mm Hg
- 1-5: GCS: ≤ 13
- 1-6: Alvorlig nedkjøling uten normal sirkulasjon
- 1-7: Drukning med mulighet for skade

JA

NEI

2-0 Funn i ANATOMISK SKADEOMFANG?

- 2-1: Ansiktsskade med truet luftvei
- 2-2: Åpent skallebrudd / impresjonsfraktur
- 2-3: Penetrerende skade på ansikt, hals, torso og ekstremiteter proksimalt for albu eller kne
- 2-4: Sterke smerter i thorax (mistanke om multiple costafrakturer)
- 2-5: Store ytre blødninger
- 2-6: Stor knusningsskade
- 2-7: To eller flere store frakturer
- 2-8: Sterke smerter i bekken (mistanke om bekkenbrudd)
- 2-9: Mistanke om ryggmargsskade (nevrologisk utfall)
- 2-10: Skade i to kroppsavsnitt (hode/hals/thorax/abdomen/bekken/rygg/femur)
- 2-11: 2. eller 3. grads forbrenning > 15 % av kroppsoverflate (barn > 10 %) eller inhalasjonsskade

JA

NEI

Traumeteam

Snu arket!

NEI

3-0 Funn i SKADEMEKANISME?

- 3-1: Bilskade eller utforkjøring: >50km/t uten bilbelte, eller ikke utløst airbag
- 3-2: Kjøretøy har rullet rundt
- 3-3: Fastklemt person i kjøretøy
- 3-4: Kastet ut av kjøretøyet
- 3-5: Myk trafikant påkjørt av motorkjøretøy
- 3-6: Fall fra høyde >5 m Voksen
- ~~3-7: Fall fra høyde >3 m Barn~~

JA

Mottaksteam

NEI

Transport i følge lokal prosedyre

Hvis JA i skademekanisme - OG**4-0 Funn i SPESIELLE OMSTENDIGHETER?**

- 4-1: Alder >60 år
- ~~4-2: Alder <5 år~~
- 4-3: Alvorlig grunnsykdom
- 4-4: Gravid pasient >uke 20
- 4-5: Økt blødningsfare (Antikoagulasjon)
- 4-6: Ruspåvirkning

JA

Traumeteam

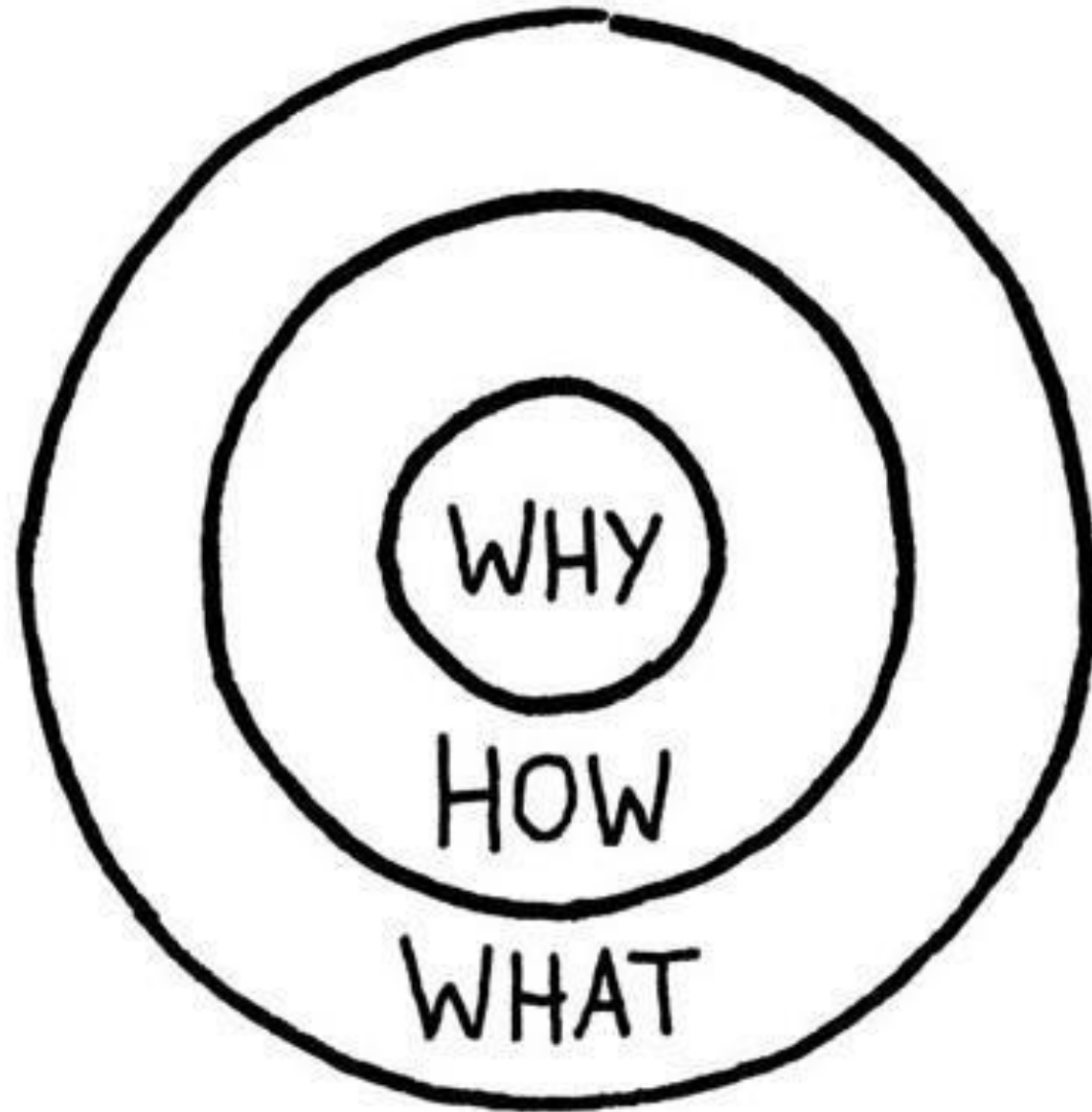
"Livsfarlig for
pasientene"

"Traumeteamet får
ikke nok trening"

"Kirurgene
vil trekke seg ut av
akuttmottaket"

Simon Sinek:
Start with why





NEI

3-0 Funn i SKADEMEKANISME?

- 3-1: Bilskade eller utforkjøring: >50km/t uten bilbelte, eller ikke utløst airbag
- 3-2: Kjøretøy har rullet rundt
- 3-3: Fastklemt person i kjøretøy
- 3-4: Kastet ut av kjøretøyet
- 3-5: Myk trafikant påkjørt av motorkjøretøy
- 3-6: Fall fra høyde >5 m Voksen
- ~~3-7: Fall fra høyde >3 m Barn~~

JA

NEI

Transport i
følge lokal
prosedyre

Hvis JA i skademekanisme - OG

4-0 Funn i SPESIELLE OMSTENDIGHETER?

- 4-1: Alder >60 år
- ~~4-2: Alder <5 år~~
- 4-3: Alvorlig grunnsykdom
- 4-4: Gravid pasient >uke 20
- 4-5: Økt blødningsfare (Antikoagulasjon)
- 4-6: Ruspåvirkning

JA

Mottaksteam

Samarbeidsavtale mellom Mottaksklinikken og Traumesenteret:

Man – fre: 08:00 –21:00

Mottaksteamet

- **Teamleder:** Traume forvakt
- **Us. lege:** LIS3 AMM
- **Loggfører:** LIS1 / LIS2 AMM (evt. 1 sykepleier)
- **To sykepleiere** fra Akuttmottak

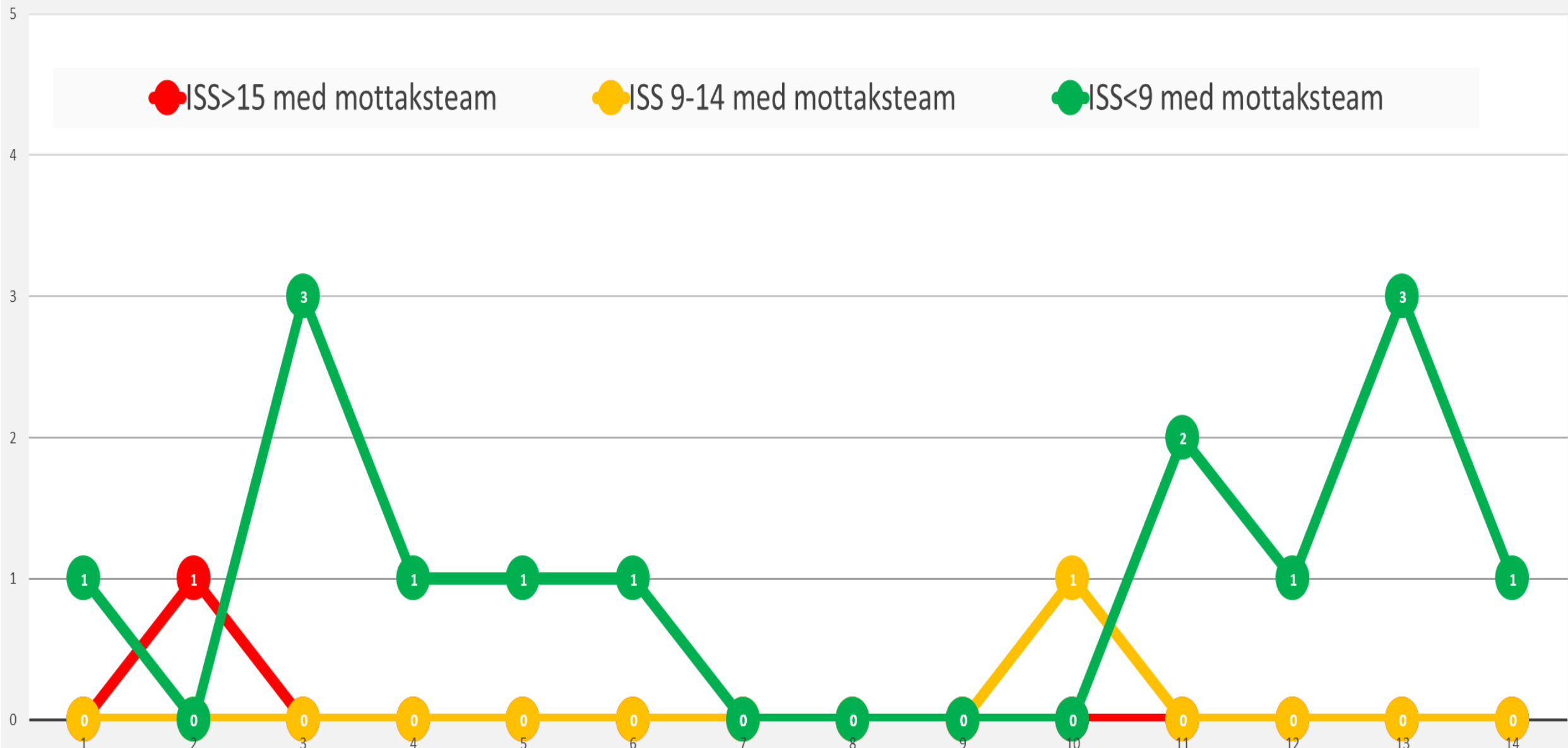
1. Opplæring og trening
2. Minst mulig endring fra traumeteam
3. Lav terskel for traumeteam
4. Ukentlig samarbeidsmøte
5. Ukentlig oppsummering av data

Antall ukentlige pasienter med mottaksteam fordelt på skadegrad

ISS>15 med mottaksteam

ISS 9-14 med mottaksteam

ISS<9 med mottaksteam



Fordeler

- Beredskap
- Buffer
- Simulering
- Teamtreningskurs (BEST)
- Prosedyretrening

Tatt positivt imot av:

- Avlastet personell
- Ambulansepersonell
- Luftambulansepersonell
- Mottaksleger
- Traumeforvakter og -bakvakter



metodebok.no/traumehus

“Be kind
whenever
possible.

It is always
possible.”

- Dalai Lama

