

# **NKS-B: Use of nuclear weapons towards a Nordic country:**

## **Humanitarian consequences**

Charlotte Lunde, International Physicians for the Prevention of Nuclear War, IPPNW



**NORSKE LEGER MOT ATOMVÅPEN**

# Norske leger mot atomvåpen – the Norwegian branch of International Physicians for the Prevention of Nuclear War (IPPNW)

- IPPNW was established in 1980
- The Norwegian branch: Norske leger mot atomvåpen was established 1982
- We are an occupation-specific, politically independent organization working for the abolishment of nuclear weapons
- IPPNW was awarded the Nobel Peace Prize in 1985 «*for spreading authoritative information and by creating awareness of the catastrophic consequences of nuclear war*»



**NORSKE LEGER MOT ATOMVÅPEN**

## **Nobel Laureate series**

# **Evgeny Chazov and Bernard Lown**

**In 1985, a group of physicians led by two eminent cardiologists bridged the Cold War divide and were awarded the Nobel Peace Prize for their stance against nuclear war. Mark Nicholls focusses on the achievement**



**Bernard Lown (L) and Evgeny Chazov (R) together  
at 1985 Nobel ceremony in Oslo.  
credit: IPPNW/PSR**





**NORSKE LEGER MOT ATOMVÅPEN**





**CPR with Chazov performing chest compressions and Lown looking on  
credit IPPNW**



**NORSKE LEGER MOT ATOMVÅPEN**

# Bernard Lown, cardiologist and co-president of IPPNW (1921-2021)

«We have just witnessed what doctoring is about. When faced with a dire emergency of sudden cardiac arrest, doctors do not inquire whether the patient was a good person or a criminal. We do not delay treatment to learn the politics or character of the victim. We respond not as ideologues, nor as Russians nor Americans, but as doctors.»



**NORSKE LEGER MOT ATOMVÅPEN**

# Nuclear weapons are uniquely destructive



**NORSKE LEGER MOT ATOMVÅPEN**



# Nuclear weapons are Indiscriminate: no distinction between military and non-military targets



**NORSKE LEGER MOT ATOMVÅPEN**



# Nuclear weapons are Indiscriminate: no distinction between combatants and non-combatants



**NORSKE LEGER MOT ATOMVÅPEN**

# Exposure to ionizing radiation: lethal harms

- Destruction of bone marrow, gastrointestinal, cardiovascular, and central nervous system damage
- Death from acute radiation sickness usually occurs within days or weeks. Those who do recover may remain ill for months or even years
- Increased rates of leukemia, thyroid cancer, solid cancers
- The injuries traumatize physically and mentally for generations



**NORSKE LEGER MOT ATOMVÅPEN**



**NORSKE LEGER MOT ATOMVÅPEN**



# Aftenposten His

Aftenposten innsikt



## Hiroshima-bomben tar fortsatt liv.

Over 70 år etter at atom-bomben falt over Hiroshima, rammes fremdeles nye mennesker av dødelige senskader. Kreft og hjertesykdom rammer en befolkning som igjen opplever å ha atomtrusselen hengende over seg.

Nå er det Nord-Korea som vekker bekymring.

Ny atomtrussel Nord-Koreas leder Kim Jong-un har trappet opp atomprogrammet, noe som vekker stor bekymring i Japan som har opplevd atomangrepets konsekvenser.

HIROSHIMA (ATOMIC)

OKTOBER 2017 | Aftenposten innsikt | 73

\* viten historie

## Hiroshima-bomben tar fortsatt liv.

CHARLOTTE LUNDE  
Lege og journalist

**Hiroshima, Japan.** Helt siden 1946 har forskerne fulgt Hiroshima- og Nagasaki-overlevende og deres barn, og stadig kommer nye studier som ser på effekten av kjernesyssisk stråling selv over 70 år etter katastrofen.

– Det er fremdeles mennesker som dør av myopstakk krefte forårsaket av det som skjedde for 72 år siden, forteller direktør Robert Ullrich ved forskningsinstituttet Radiation Effects Research Foundation (RERF) i Hiroshima, og viser til flere studier fra instituttet.

– Selv om mange av de overlevende begynner å bli gamle, kan vi likevel si at tross sin høye alder har de som ble utsatt for den sterkeste strålingen, fremdeles en økt risiko for å dø både av krefte og av hjertesykdom, sier RERF-direktøren som merker økt pågang fra engstelige japanere.

Økende uro knyttet til Nord-Koreas atomvåpenprogram gjør at flere tar kontakt for å få kunnskap om strålefare. Det er antatt at Nord-Korea gjennomførte sin siste atomprøvesprengning 3. september i år, der en bombe med en sprengkraft på 100–250 kilotonn TNT gikk av, den største i landet så langt. Til sammenligning var de to atombombene som ble sluppet over Hiroshima og Nagasaki på henholdsvis 15 og 20 kilotonn. I høst har Nord-Korea også avfyrt flere raketter mot Japan, og mange er redde.

Nyheter om Nord-Korea preger mediene her daglig, og vi får stadig telefoner fra publikum som er bekymret for strålefare og har spørsmål til oss om dette. Det er ingen tvil om at folk i Japan er engstelige og svært bekymret for tiden, sier Ullrich.

**Behandler overlevende.** På et av Hiroshimas største sykehus sitter hjertelegen Shunichi Kaseda som daglig møter helseutfordringene til dem som overlevde. Han har jobbet ved Hiroshimas Red Cross Hospital i 25 år. Sykehuset som i dag også heter Atomic-Bomb Survivors Hospital, var det eneste av byens sykehus som på mirakuløst vis sto igjen etter bombens ødeleggelser 6. august 1945. I dag ser det ut som de fleste moderne sykehus.

Foto: CHARLOTTE LUNDE



Uvitende om strålefare Hiroshimas Red Cross Hospital behandlet de første overlevende etter bomben. Den gang ante de ikke hvilke skader strålingen kunne føre til på sikt.

lige omkostningene etter «Little Boy»s massedestruksjon preger stadig over 160 000 som overlevde bombing og deres etterkommere. Litt over 50 000 av dem bor her i Hiroshima.

Hjertelegen er hvitkledd og formell, men imøtekommende. Han peker på et bilde av sykehuset få dager etter eksplosjonen. Forbrente trær står spredt mellom maltrakterte eksplosjonsrester, og i bakgrunnen ser man en tre etasjes bygning med det karakteristiske hvite flagget med rødt kors hengende på utsiden.

– Vårt sykehus var 1,5 kilometer fra episenteret, og det ytre skallet av bygningen besto fordi det var bygget i betong, forteller Kaseda.

– Dette sykehuset behandlet de første overlevende etter bomben. Mange som jobbet her, var døde og skadede, men de som var i stand til det, behandlet dem som kom hit uten at de den gang ante hva stråleskader var, opplyser hjertelegen.

**Kreft og hjertesykdom.** Sykehuset ser i dag ut som de fleste moderne sykehus: et høyt, langstrakt institusjonspreget bygg langs en trafikkert gate. På innsiden finner vi lange korridorer der hvitkledd ansatte haster forbi.

– Sykehuset het først Hiroshimas Red Cross Hospital, men etablerte etter hvert for å studere senskader etter atombombe-overlevende og har i dag derfor et veldig langt navn, forklarer Kaseda.

Som spesialist i hjertemedisin er han lege for flere «hibakusha», som er japansk for «de som ble rammet av bomben». Da det ameri-



Senskader Hjertelege Shunichi Kaseda er bekymret for om barn av de overlevende også kan ha en økt risiko for å utvikle krefte og hjertesykdom. Foto: CHARLOTTE LUNDE

«20 prosent av pasientene ved dette sykehuset er mennesker som opplevde bombing.»

Hjertelege Shunichi Kaseda



Frykt for nye atombomber En liten gutt ber 6. august 2017 en liten bønn etter å ha satt ut en papirlykt. På andre siden av Motoyasu-elven ser man Atombombedomen til minne om ofrene for bombene for 72 år siden. Foto: KYODO, REUTERS/NTB SCANPIX

kanske militærfløy «Enola Gay» slapp sin grusomme last en augustmorgen i 1945, var det ingen som ante hvilket enormt skadeomfang det skulle få. 140 000 av byens befolkning døde før året var slutt, 70 000 som direkte følge av trykkløp, og de resterende av påfølgende stråleskader. De neste årene døde et enormt antall av blodkrefte, og utpå 1960- og 1970-tallet begynte ondartede kreftsvulster blant annet i skjoldbruskkjertel, hjerne, bryst, lever og mage å dukke opp hos Hiroshimas befolkning. Ennå har altså de overlevende høyere risiko for å dø av denne typen svulster.

– Mange av dem som overlevde 1945, er i dag døde, men cirka 20 prosent av pasientene ved dette sykehuset er mennesker som opplevde bombing, sier Kaseda.

Gjennomsnittsalderen i Japan er rekordhøy 84 år. Kaseda forklarer at de fleste overlevende nå er mellom 75 og 80 år, og at det derfor kan være vanskelig å vurdere hva som er aldersbetinget og hva som er stråleskader. Men forskning som har fulgt «hibakusha» i 70 år har altså likevel vist at atombombe-overlevende ikke bare ofrene rammes av krefte, men også av hjertesykdom.

**Senskader hos etterkommere.** Det som bekymrer Kaseda mest, er likevel konsekvensene for neste generasjon. Bekymringen er om etterkommere av «hibakusha» også er utsatt for senskader.

– Mange er engstelige for dette i dag, og det viktigste nå er at forskningen får avklart om barn av de overlevende også kan ha en økt risiko for å utvikle krefte. Dette har vi enda ikke et klart svar på, sier hjertelegen ved Hiroshimas Red Cross Hospital.

Ved RERF, kunnskapssenteret USA og Japan etablerte etter hvert for å studere senskader etter bomben, er direktør Robert Ullrich helt enig.

– Vi vet fra dyrestudier at radioaktiv stråling gir skader også hos avkom, og i denne sammenhengen er ikke mennesker så forskjellige fra dyr, forteller han.

«Kanskje spesielt her i Nagasaki og Hiroshima er folk svært sensitive overfor atomtrusselen. Folk herfra er de eneste i verden som faktisk har erfart dette våpenets konsekvenser på kroppen.»

Robert Ullrich ved Radiation Effects Research Foundation i Hiroshima

Senteret produserer stadig studier som viser de langvarige skadeeffektene. Flere av dem som ble utsatt for stråling i fosterlivet, er vokst opp med skader i form av psykisk utviklingshemming og epilepsi. Nå følger man spent med på studien som har fulgt de som ble født i årene etter krigen – en generasjon som RERF's forskere har fulgt siden fødselen.

– Etterkommere av de overlevende er nå i den alderen at kreftscreening vil komme tydeligere frem. Det er derfor vi nå går i gang med en studie der vi skal hel-genomsekvensere (kartlegge hele arvematerialet, *journalism*) 3000 familier, det vil si barn og deres eksponerte foreldre, tilsammen 9000 individer, for å se nærmere på dette. De neste 10–15 år vil vi se oss om det faktisk er en økt kreftisiko også i andre generasjon, sier Ullrich.

**Bekymret for Nord-Korea.** Både ved Hiroshimas Red Cross Hospital og ved RERF følger man utviklingen i Nord-Korea. Japan har levd med trusselen fra Nord-Korea i flere år, men aldri før opplevd at de har sluttet raketter mot landet slik de har gjort flere ganger denne høsten.

– Kanskje spesielt her i Nagasaki og Hiroshima er folk svært sensitive overfor atomtrusselen. Folk herfra er de eneste i verden som faktisk har erfart dette våpenets konsekvenser på kroppen, og det er derfor dem vi bør lytte til når det gjelder kjernesyssiske våpen. Bare det at vi fremdeles studerer effektene av dette så mange år etter, gjør at vi bør stoppe opp og tenke. Motstanden mot atomvåpen er et moralsk spørsmål som handler om mer enn vitenskap, sier Robert Ullrich.

Hjertelege Kaseda påpeker at dette er et politisk spørsmål, men er også tydelig på hva han mener: – Mitt personlige engasjement har økt med årene, og jeg håper det en dag er mulig at verden blir kvitt atomvåpen. Mange er nok engstelige, men jeg velger å tro at Nord-Korea for alvor ikke har tenkt å bruke sine atomvåpen, sier han.



Dokumentasjon Organer fra atomofre er bevart.

**Brutalt.** For vi går ut, får vi en liten omvisning i sykehusets museum som rett og slett er en samling organer donert fra avdøde «hibakusha». Organer på formalinbeholdere vitner om liv som ble kortere enn de burde vært. Lunger, hjert og lever fulle av kreftsvulster står utstilt på glass med plaketter som «Preparat nr. 151, Alder: 46, mann, leverkreft» eller «Preparat nr. 188, Alder: 62, kvinne, 2 km fra episenteret, magekreft med leverspredning».

Vel ute i sykehusparken er det laget en egen minnepark. På en bronseplakett fra 1959 lyder inskripsjonen: «Doden kom plutselig til folk som bodde i denne byen og til de som jobbet her ved denne institusjonen. Det brutale våpenet ødla sykehuset Røde Kors hadde bygget her, men denne hendelsen har gjort oss bevisste på at menneskeheten må stå sammen mot krig for å skape en verden styrt av rettferdighet og fred.»



# Prevention is the only cure

- “The catastrophic health and environmental consequences of a nuclear war are at the extreme end of a continuum of armed violence that undermines health and security.”

IPPNW mission statement



**NORSKE LEGER MOT ATOMVÅPEN**

# The solution: a global ban treaty

- The International Campaign to Abolish Nuclear Weapons (ICAN) is a coalition of non-governmental organizations promoting adherence to and implementation of the United Nations nuclear weapon ban treaty.
- This landmark global agreement was adopted on 7 July 2017.
- ICAN was awarded the 2017 Nobel Peace Prize for the “work to draw attention to the catastrophic humanitarian consequences of any use of nuclear weapons” and the “ground-breaking efforts to achieve a treaty-based prohibition of such weapons”.



**NORSKE LEGER MOT ATOMVÅPEN**

# The elimination of nuclear weapons

«We are all in one, sharing the same planet, a crew of the same ship»



**NORSKE LEGER MOT ATOMVÅPEN**



**NORSKE LEGER  
MOT ATOMVÅPEN**