

## Hoe diagnostische technologie verstandig met gezondheidsvoordeel gebruikt kan worden.

In dit review artikel richtten we ons op de mogelijke gezondheidsrisico's als gevolg van de sterke toename van stralingsblootstelling, als resultaat van het willekeurig inzetten van diagnostische methoden als röntgenfoto's, CT-scans, mammografie en andere. Vooral kinderen, jongvolwassenen en vrouwen hebben een grote kans om kanker veroorzaakt door straling, te ontwikkelen.

Het gebruik van CT-scans in de VS is de afgelopen drie decennia extreem toegenomen. Hoewel straling schadelijk is voor alle organen, zijn de borsten, de schildklier, het beenmerg en de verterings- en voortplantingsorganen gevoeliger voor straling vanwege hun voortdurende celgroeiactiviteit. Herhaaldelijke röntgenfoto's, CT-scans of mammogrammen hebben geen absolute meerwaarde voor de medische zorg aan de patiënt, maar deze procedures geven ze met zekerheid een duwtje in de richting van kanker, hartkwalen en genetische mutaties in hun toekomstige generaties. De stralingsblootstelling door mammografie is soms vergelijkbaar met 75 thorax-röntgenfoto's. Bovendien toont een recent 25-jarig onderzoek onder 90.000 vrouwen aan, dat in de mammogram-groep 22% van de vastgestelde borsttumoren onnodig gediagnostiseerd en behandeld zijn, die anders mogelijk nooit een gevaar zouden opleveren.

Vergelijkend onderzoek van het opsporen van borstkanker in de VS en het Verenigd Koninkrijk toonde aan dat, hoewel de aantallen kankerdiagnoses in verhouding vergelijkbaar waren, in de VS het percentage valse positieven en de daarop volgende behandelingen twee keer zo hoog was. Gezien de risico's tov het voordeel, zou het advies van een jaarlijkse mammografie voor elke vrouw boven de 40 op individuele basis beoordeeld moeten worden. Dit zou duizenden vrouwen veel pijn en zorgen besparen. Hoewel mammografie geholpen heeft bij het ontdekken van borstkanker, is het belangrijk dat de resultaten beoordeeld worden door een ervaren arts.

Omdat het onmogelijk is om stralingsblootstelling in zijn geheel uit te sluiten, richt deze review zich ook op mogelijkheden om het lichaam te beschermen met de regelmatige inname van bepaalde microvoedingsstoffen. Stoffen als:

- **Vitamine C en E in synergie met vitamine A en N-acetylcysteïne** voorkomen schade aan chromosomen en zetten celdood van beschadigde cellen in gang. Deze stoffen zouden daarom ook van nut kunnen zijn direct na excessieve blootstelling aan straling.
- **Groenethee-extract** beschermt de snel delende cellen van het spijsverteringskanaal en het beenmerg.
- **Quercetine en curcumine** (actieve bestanddelen in kurkuma) beschermen mitochondriaal DNA en normale cellen tegen stralingsschade.

Er zijn geen duidelijke richtlijnen betreft de frequentie en eisen van regelmatige CT-scans en mammografie voor het diagnosticeren van kanker en andere ziekten. Een open discussie met de arts is van belang om de gezondheidsrisico's van deze diagnostische onderzoeken te minimaliseren. Daarnaast biedt het innemen van een optimale hoeveelheid microvoedingsstoffen aanvullende bescherming.