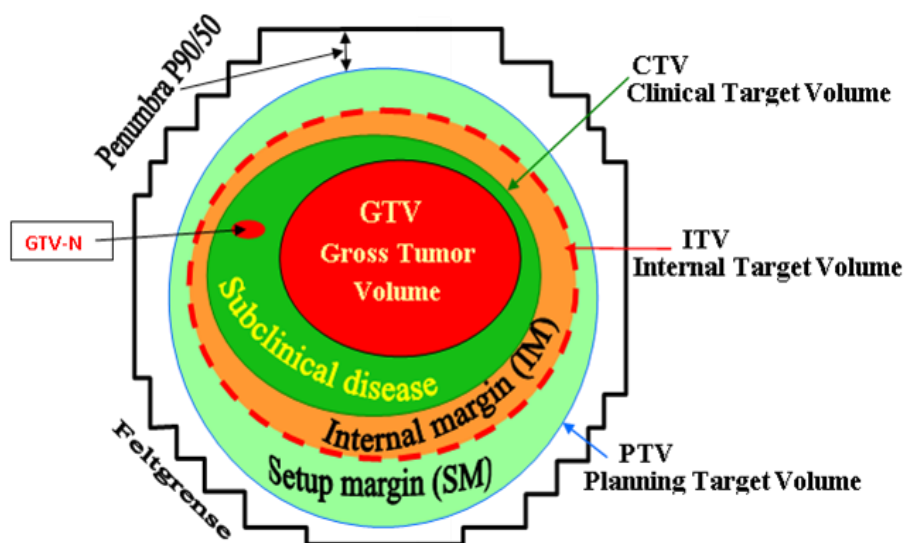


Viktige volumbegrep for stråleterapi



Kliniske volum:

GTV (Gross Tumour Volume)*: Palpabel, synlig, demonstrerbar malign vekst. Påvist tumor kan splittes i GTV-T, GTV-N, GTV-M for primærtumor, lymfeknuter, fjernmetastaser.

CTV (Clinical Target Volume)*: Vevsvolum som inneholder GTV og/eller områder med en viss sannsynlighet for subklinisk mikroskopisk malign sykdom relevant for strålebehandling.

Marginer:

IM (Internal Margin) tar hensyn til antatte anatomiske endringer og bevegelser under behandlingsforløpet

SM (Setup Margin) tar hensyn til antatte pasientbevegelser og usikkerhet i pasientoppstilling og feltinnstilling.

TM (Total Margin) tar hensyn til alle usikkerheter og variasjoner over en viss sannsynlighet og er følgelig en kombinasjon av IM og SM.

**Definert i øyeblikksbilde*

Marginrelaterte volum:

ITV (Internal Target Volume): Geometrisk volum i pasient som inneholder CTV med Internal Margin for indre bevegelser og endringer av CTV.

PTV (Planning Target Volume): Geometrisk volum som sikrer at CTV med akseptabel sannsynlighet blir gitt rekvirert dose ved å ta med Total Margin (usikkerheter, bevegelser og endringer).

Doseringsvolum er et hjelpevolum for å bestemme dose til målvolym der det ikke kan brukes noen av de ovenfor nevnte volumene.

Risiko- og interessevolum:

OAR (Organs at Risk)*: Normalvev hvor strålefølsomhet signifikant kan påvirke planlegging og/eller rekvirering (analogt CTV).

PRV (Planning Organs at Risk Volume): Geometrisk volum som inneholder OAR med Total Margin (analogt PTV).

Viktige dosebegrep for stråleterapi

DVH-relaterte doseparametere (D_v -verdier)

På kumulativt DVH finnes dosen D_v der V er en %-andel av definert volum som får høyere dose

Near Minimum Dose ($D_{nmin}=D_{98}$) er dosenivået som minst 98 % av definert volum får.

Near Maximum Dose ($D_{nmax}=D_2$) er minimumsdose i 2 % av definert volum som får høyest dose.

Mediandose ($D_{median}=D_{50}$): midterste doseverdi når alle doseverdier i definert volum er ordnet etter størrelse.

Klinisk maksimumsdose (D_{2cc}) er minimumsdose i det 2cm^3 volumet i hele pasienten som får størst dose.

DVH-relaterte volumparametere (V_D -verdier)

På kumulativt DVH finnes volumandelen (%), V_D , av definert volum som får minst dosen D [Gy]. Det kan være aktuelt å bruke flere V_D -verdier for samme volum.

Middelverdi og standardavvik

Middeldose (D_{mean}): aritmetisk middel av doseverdiene innenfor definert volum.

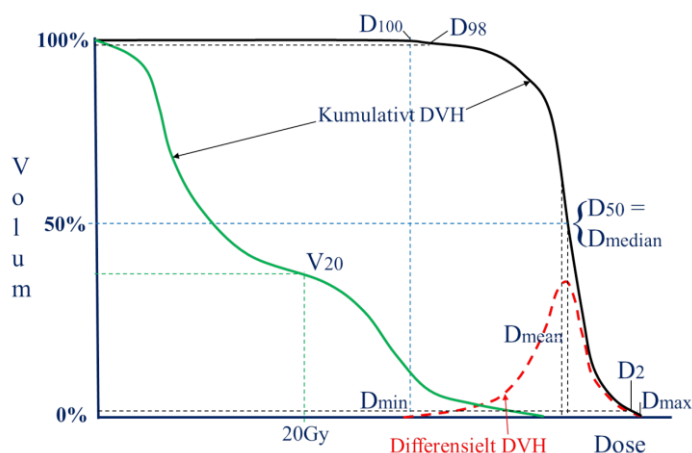
Standardavvik (σ) for middeldose er et mål for spredningen av doseverdier (se figur nederst).

Punktdoser

Minimumsdose (D_{min}): minste doseverdi innenfor definert volum.

Maksimumsdose (D_{max}): største doseverdi innenfor definert volum.

ICRU Reference Dose (D_{ICRU}): dose til manuelt satt punkt som oppfyller ICRUs krav om sentral beliggenhet i PTV.



Anbefaling for rapportering

Minste basis rapportsett er definert som:

- Rapporteringsdose: D_{50}^* til PTV
- Klinisk maksimumsdose til pasient: D_{2cc}
- PTV: D_2 og D_{98}
- CTV: D_{98} (D_2 er normalt omtrent den samme som for PTV)
- GTV/ITV: hvis disse er inntegnet skal tilsvarende verdier som for CTV/PTV rapporteres
- Risikovolum:
 - Seriell struktur: D_2
 - Parallell struktur: D_{mean} , V_D (ulike doseverdier D)
 - Blandingsstruktur: D_2 , D_{mean} , V_D

*Inntil DP-system kan normere til D_{50} , anbefales brukt D_{mean}

