



Στερεοτακτική Ακτινοθεραπεία Ακτινοχειρουργική



Απευθείας μετάδοση
www.livemed.gr



ΤΡΙΤΗ 15
Νοεμβρίου
2022
Ώρα:
17:00-19:40

ενδείξεις εκτός ΚΝΣ και κλινικές εφαρμογές

Ιωάννης Γεωργακόπουλος
Επίκουρος Καθηγητής
Ακτινοθεραπευτικής Ογκολογίας ΕΚΠΑ
Νοσοκομείο “Αρεταίειο”

ενδείξεις εξωκρανιακής στερεοταξίας

- NSCLC αρχικού σταδίου
- ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα
- καρκίνωμα παγκρεάτος
- ολιγομεταστατική νόσος
 - πνευμονικές μεταστάσεις
 - ηπατικές μεταστάσεις
 - επινεφριδική μετάσταση
 - οστικές μεταστάσεις
- καρκίνος προστάτη

ενδείξεις εξωκρανιακής στερεοταξίας περίγραμμα

- καρκίνος παγκρέατος
 - ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα & ηπατικές μεταστάσεις
 - επινεφριδική μετάσταση
 - οστικές σπονδυλικές μεταστάσεις
 - NSCLC & πνευμονικές μεταστάσεις
 - καρκίνος προστάτη
- abdominal SBRT

στερεοταξία γενικά στοιχεία

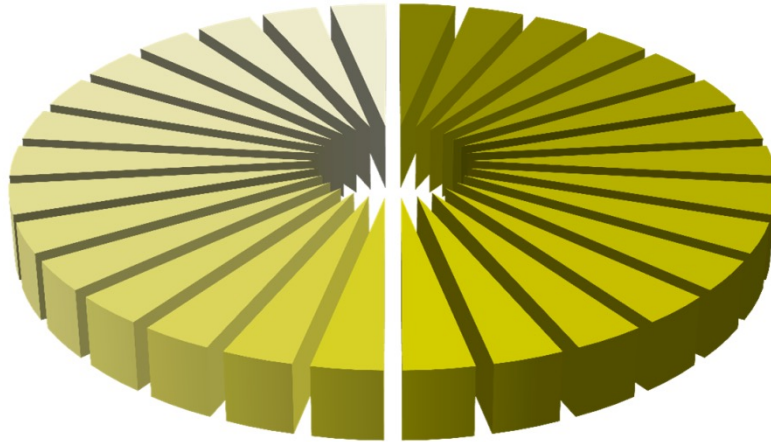
στερεοταξία γενικά στοιχεία

- BED >100Gy
- high radiation dose with a steep dose gradient beyond the target
- challenge: hit the entire extent of the tumor with an extremely efficient and biologically damaging therapy
- simultaneously avoiding the surrounding normal tissues
(local tumor control > 90% & minimal severe toxicity)

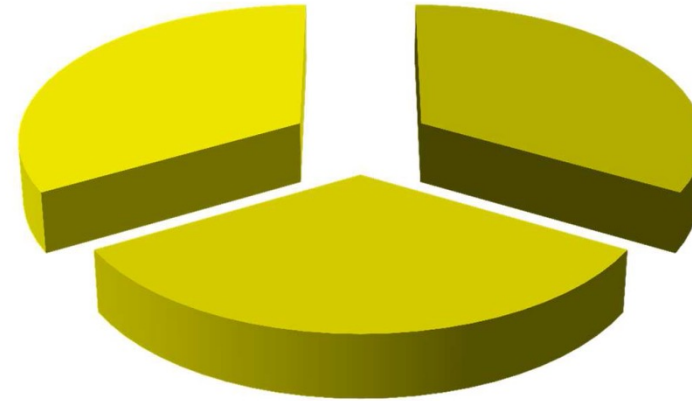
στερεοταξία γενικά στοιχεία

BED

conventional



SABR



$$BED = Nd \left[1 + \frac{d}{(\alpha / \beta)} \right]$$

30 fx of 2 Gy
BED₁₀=60. [1+2/10]=72 Gy

3 fx of 20 Gy
BED₁₀=60. [1+20/10]=180 Gy

“improved local control & survival with SBRT regimens whose BED is >100 Gy”

respiratory motion & IGRT

- patient specific factors:
 - anxiety
 - depth of breathing
 - underlying respiratory conditions
 - underlying medical conditions
- lung tumor motion:
 - tumor location
 - tumor size
 - any effect on adjacent lung (atelectasis)

respiratory motion & IGRT

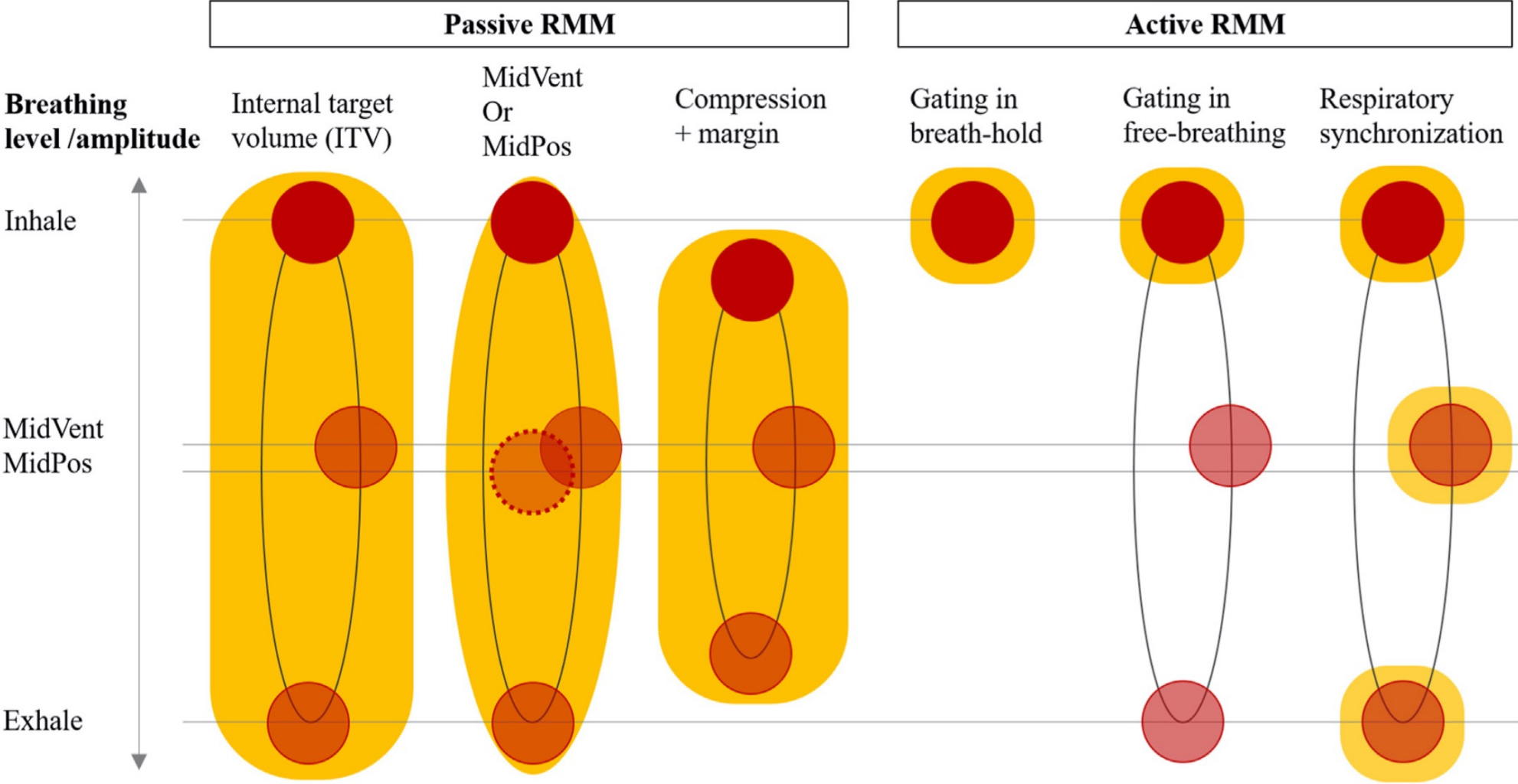
- motion encompassing methods

4DCT, multiple breath hold CT, slow CT, fluoroscopy

- breath hold methods- ABC (active breath holding)
- direct immobilization- abdominal compression
- target tracking - internal fiducial markers (recommended), Calypso, cyberknife, dynamic MLC
- respiratory gating general

respiratory motion management (RMM) techniques

task group report 76



SBRT

flow chart process

