Kära patient,

LDR-brakyterapi (fröimplantation) har utvecklats till en av de populäraste behandlingarna av prostatacancer sedan introduktionen 1986. Behandlingen är väldigt flexibel och kan anpassas till enskilda patienter och har nu blivit standardbehandlingen för många typer av prostatacancer.

Under de senaste 14 åren har vi behandlat över 3 000 patienter och är därmed ett av de mest erfarna brakyterapicentren i Europa.
Vi samarbetar med ICHOM (www.ichom.org), ett internationellt konsortium för kvalitetssäkring och säkerställande av resultat. Behandlingsutvecklingen hos alla patienter registreras i en central databas och utvärderas för att ständigt förbättra behandlingen (se tabellen till höger).

Individuell patientvård i en vänlig och avslappnad atmosfär är väldigt viktig för oss.

LDR-brakyterapi kan utföras antingen i öppen- eller slutenvården, ofta inom ramen för integrerade vårdavtal i tvärvetenskapliga och sektoröverskridande samarbetsmodeller.

Behandlingskostnader för fröimplantation täcks av privat sjukförsäkring, förmåner och de flesta sjukförsäkringsgivare.

Kontakta oss om du behöver konsultation eller behandling.

Hamburg, mars 2017
Dr. Jörg Zimmermann & Dr. Petra Zimmermann

LDR-brakyterapi

Styrkan i LDR-brakyterapi (fröimplantation) ligger i dess effektivitet och mildhet.
Detta särskiljer den från alla andra behandlingar som är antingen effektiva eller milda. Patienter märker endast av en svag inverkan på sitt dagliga liv.
Fröimplantation har därför i flera år varit en av de populäraste behandlingarna av prostatacancer och en del av de aktuella behandlingsrekommendationerna från följande amerikanska och europeiska fackorgan: ABS, ESTRO, EAU och EORTC.
I en världsomspännande metaanalys (Grimm et al, BJU 2012) bestyrktes överlägsenheten hos brakyterapi i alla riskstadier i jämförelse med andra behandlingsformer. 2016 års riktlinjer från NCCN (National Comprehensive Cancer Network) indikerar därför brakyterapi i nästan alla tumörstadier som lämplig behandling.

LDR-brakyterapi för patienter med:

- tidigt diagnostiserad prostatacancer

I sin ursprungliga form omfattar LDR-brakyterapi hela prostatan i de tidiga och mellanliggande riskstadierna, med en omgivande säkerhetsmarginal på 8–10 mm och sädesblåsor så att nervvävnaden runt prostatan inte skadas.
Andelen botade på lång sikt är upp till 98 %.

Om cancern diagnostiseras i ett väldigt tidigt skede och begränsas till ett underområde till prostatan, kan behandlingsområdet begränsas till det faktiska tumörområdet och på så vis minskas. Denna "fokuserade" brakyterapi är mildare än standardproceduren.

En särskild MRT- eller PET/DT-röntgen med kolin eller ett PSMA-spårämne krävs för korrekt lokalisering av tumören.

Jämfört med traditionella behandlingsmetoder (radikal operation, extern strålbehandling) är bieffekterna från LDR-brakyterapi väldigt lindriga.

Lokalt avancerad prostatacancer

Även när det gäller avancerade former av prostatacancer (Gleason 8,9,10, PSA > 20 ng/ml) i kombination med extern strålbehandling och möjligtvis hormonbehandling är andelen botade patienter på lång sikt genom LDR-brakyterapi runt 80–90 %. Därmed är behandlingen överlägsen traditionella behandlingsmetoder (radikal operation, primär extern strålbehandling).
LDR-brakyterapi upptar det viktiga arbetet med att öka den lokala dosen på den största tumören.

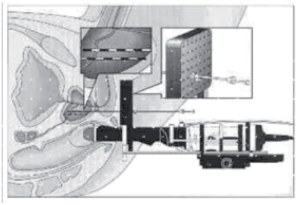


Abb. 2: Eingriffsschema

- Lokalt återkommande prostatacancer

Efter en enda dos av extern strålbehandling återkommer ganska ofta tumören på grund av att den primära strålningsdosen inte var tillräcklig.
Även efter en primär radikal prostatektomi (huvudsakligen genom modern nervsparande kirurgi) och efter en primär fröimplantation (ganska sällan) kan en annan lokal tumör uppstå.
I denna situation är LDR-brakyterapi en effektiv behandling. Här utförs den vanligtvis som en fokuserad behandling

- Prostatacancer efter TURP

Även patienter som tidigare har genomgått TURP (hyvling, laserbehandling) av den tidigare förstorade prostatan kan framgångsrikt behandlas med LDR-brakyterapi.

Riskgrupper	n=	Spridningsandel %
Låg risk	496	97,4 %
Medelhög risk	365	91,8 %
Hög risk	197	87,8 %
cT1c	577	94,98 %
cT2a	197	94,42 %
cT2b	131	90,08 %
cT2c	145	91,72 %

Tabell: Fri från spridning fem år efter brakyterapi, eget kollektiv, nr =1058
Botade patienter, behandlade mellan 2002 och 2010.

Behandling

Planering och genomförande av strålbehandling

Med generell anestesi eller ryggbedövning genomförs först ett ultraljud i 3D av prostatan genom ändtarmen. Med hjälp av ultraljudsbilder beräknas positionerna noggrant för enskilda frön på alla tre koordinaterna. Fröna förs sedan in i prostatan med högsta precision genom perineum (se fig. 2). Den erfordrade precisionen uppnås genom att kontinuerligt rikta in de aktuella ultraljudsbilderna mot strålbehandlingsplaneringen. Den här proceduren kallas "onlineplanering", och ett enda ingrepp räcker.
Strålningen från fröna förstör cancercellerna under de kommande tio månaderna. Vi använder enbart frön i kedjeform (strängar) för att behandla området kring prostatakapseln (säkerhetsmarginal). Denna kedjeteknik praktiskt taget utesluter frömigrering.

Bieffekter

Allvarliga bieffekter från behandlingen är sällsynta. Patienten kan återgå till sitt normala liv inom ett par dagar. Ingen ytterligare behandling krävs.

Urininkontinens, efter enskild eller kombinerad behandling, sker enbart i undantagsfall. Patienten kommer tillfälligt att ha svagare eller irriterad urinstråle. De flesta patienter får inga erektionsproblem. Om erektil dysfunktion likväl uppstår sker detta först efter några år, alltså betydligt senare än efter radikal operation.

Ytterligare åtgärder

Patienten kan aktivt bidra till att behandlingen lyckas. Tillräckligt vätskeintag (> 2 liter om dagen) och minskat intag av i synnerhet kaffe, alkohol och sur eller kryddstark mat, hjälper till att minska den irritation som uppstår vid urinering under flera månader. Vi rekommenderar även att du förbättrar ditt immunologiska skydd och urinering genom hypertermibehandling med särskilda infraröda lampor (www.hyperthermie-hamburg.de).

Uppföljning, eftervård

Positionen på fröna kontrolleras med hjälp av datortomografi 4–6 veckor efter ingreppet. Resultatet från datortomografin påvisar väldigt sällan att fröna måste återimplanteras genom ytterligare ett (mindre) ingrepp.

Information om uppföljning av strålbehandling skickas ut inom ett år och alla patienter får ett särskilt eftervårdspass för strålskydd.
Onkologisk eftervård bör alltid genomföras av en urolog.

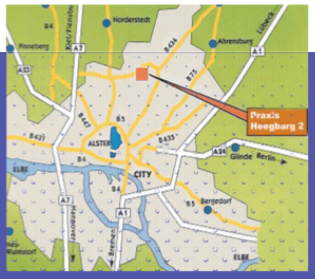
Om tumören oväntat återkommer eller kvarstår kan ytterligare fröimplantation genomföras där så krävs. Beroende på den specifika situationen kan det vara tillrådligt att genomföra en andra radikal operation, extern strålbehandling eller hormonbehandling.

PRACTICE CENTRE
ALSTERTAL

Brachytherapy practice
Dr. Jörg Zimmermann, MD

Adress: Alstertal Practice Centre
2 Heegbarg
22391 Hamburg
Tel. 040-548873-25
Fax 040-548873-24
E-post info@brachytherapie-hamburg.de
Internet www.brachytherapie-hamburg.de

Konsultationstider: Mån–fre: 9.30–13.00
Mån, tis, tors: 14.00–17.30
Endast tidsbokningar



PRACTICE CENTRE
ALSTERTAL

Brachytherapy practice
Dr. Jörg Zimmermann, MD

Interdisciplinary Prostate Cancer Centre

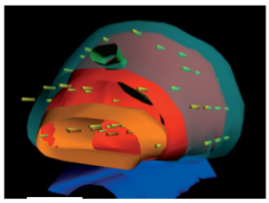


Fig. 3D-modellez av prostata, högriskorgan och frön

Patientinformation
Prostatacancer
LDR-brakyterapi
(Fröimplantation)

www.brachytherapie-hamburg.de