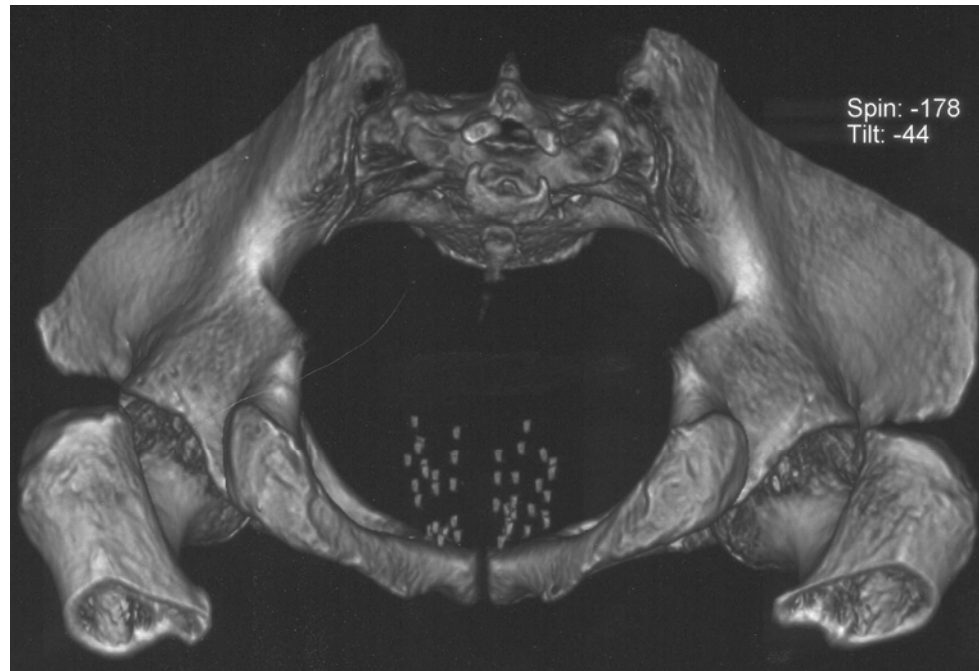


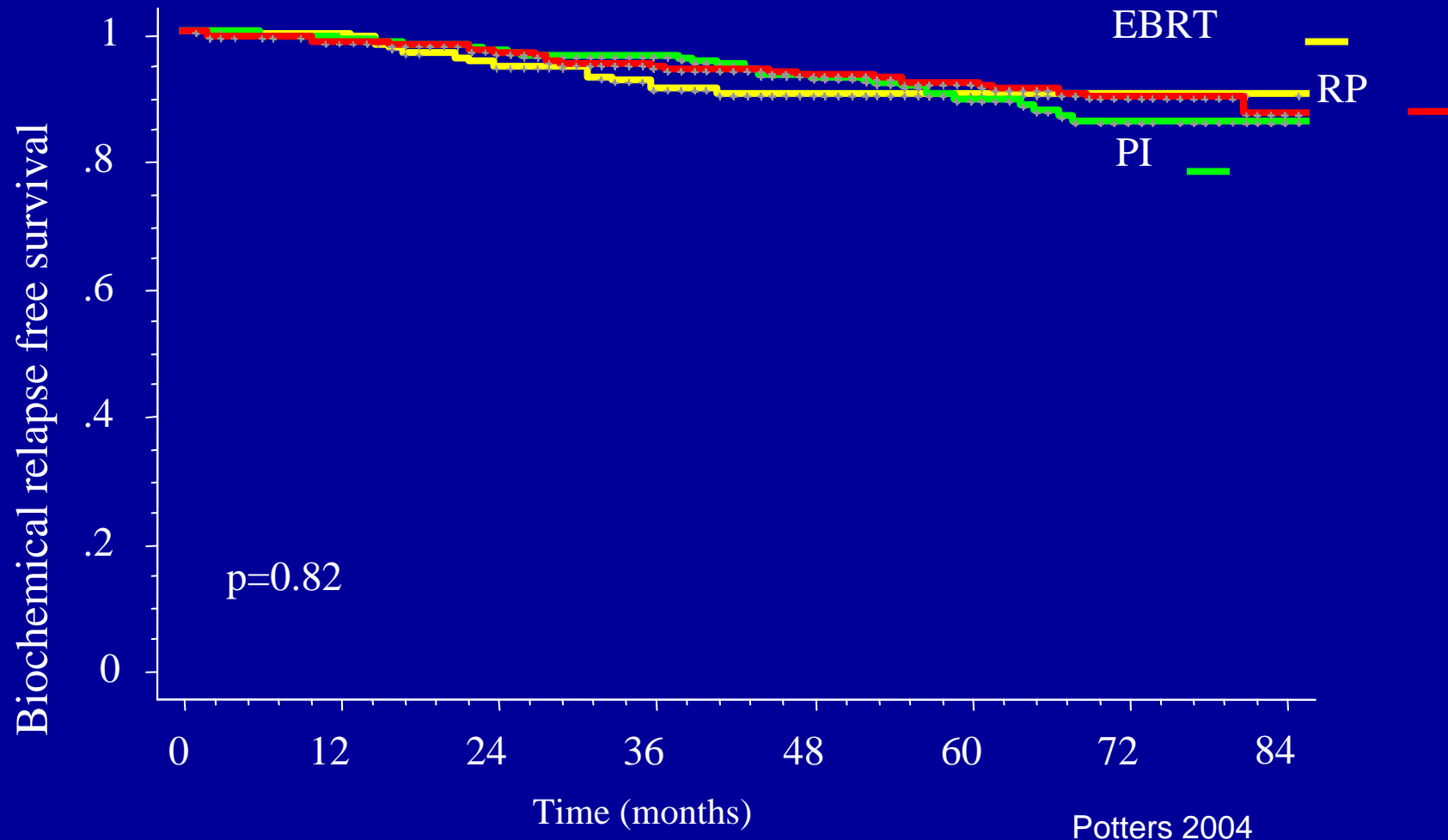
# 5 Jahre Transperineale Permanente Seedimplantation (TPSI) des Prostatakarzinoms „niedrigen Risikos“ - Erfahrungen bei 118 Patienten -



T. Block<sup>1</sup>, F. Zimmermann<sup>2</sup>, H. Czempel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Urologie und Medizinphysik Vaterstetten/München, <sup>2</sup>Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie der TU München

# Biochemical Relapse-Free Survival: Favorable Tumors: (T1/T2A, biopsy GS $\leq 6$ , and iPSA $\leq 10$ )



# LDR-Brachytherapie

## als Alternative zur RRP und Radiatio

Bundesärztekammer und KBV, Deutsches Ärzteblatt 48:3314, 02.12.05

„Soweit anhand der Studienergebnisse beurteilbar, weist die PBT („Permanente Brachytherapie“) gegenüber der radikalen Prostatektomie oder der externen Strahlentherapie keine ungünstigere Wirksamkeits-Verträglichkeits-Relation auf. Vorbehaltlich methodischer Einschränkungen zu Sicherheit, Verträglichkeit und Lebensqualität bestehen für die PBT mögliche Vorteile bei Erhalt der Potenz und Urinkontinenz, mögliche Nachteile betreffen rektale Komplikationen und urethrale Nebenwirkungen (in der Regel passagere Miktionserschwerung).“

HTA-Gutachten: [www.bundesaerztekammer.de/30/HTA/70b.pdf](http://www.bundesaerztekammer.de/30/HTA/70b.pdf)

# Patienten und Methode

---

- **bisher behandelt: 461 Pat.**
- **Verlauf > 3 Jahre: n =118 (04/1999 bis 06/2002)  
medianes Alter: 65,1 (52,3-77,5) Jahre**
- **auswertbar: 114 Patienten**
- **mediane Nachbeobachtung:  
48,9 (37,0-80,2) Monate**

# Klinische Tumor-Charakteristika

---

➤ **T-Stadium:**

**cT1c: 78 (66,1%); cT2a: 40 (33,9%)**

➤ **Gleason Score:**

**<5: 31 (26,3%); 5: 32 (27,1%); 6: 55 (46,6%)**

➤ **Initiales PSA (ng/ml):**

**0-4: 12 (10,2%); 4-10: 112 (99,8%)**

# **Transperineale Permanente Seedimplantation - Methode -**

---

- **definiertes Qualitätsmanagement :  
ABS, ESTRO und EORTC-Empfehlungen**
- **Vollnarkose**
- **Online-Volumetrie der Prostata (Urethra-Identifikation: DK)**
- **Erstellen des Bestrahlungsplans**
- **Vergleich mit Vorplan („interne Qualitätskontrolle“)**
- **Laden der Implantationsnadeln**
- **Seedimplantation: <sup>125</sup>Jod Seeds („Strands“)**
- **flexible Zystoskopie**

# **Transperineale Permanente Seedimplantation - Methode -**

---

- **prä-/postoperativ:  
Alpha-Blocker, Gyrasehemmer, NSAP**
- **bei Narkoseeinleitung: 500 mg Cortison i. v.**
- **keine Harnableitung bei Entlassung**
- **CT-Nachplanung: Tag 30**
- **CT-PV-Kontrolle durch TRUS-Volumetrie**

# Bestrahlungskriterien

---

- **D90 Prostata: > 180 Gy**
- **V100 Prostata: > 99%**
- **Maximale Urethradosis: < 250 Gy**
- **Maximale Rektumdosis: < 180 Gy**
- **„Risikoorgane“: kurzstreckig gemäß DVH**

# **Transperineale Permanente Seedimplantation - Definition des PSA-Rezidivs -**

---

- **Nachuntersuchungen:  
1. Jahr: 3 monatlich; 2.-5. Jahr: 6 monatlich,  
dann jährlich**
- **Rezidiv-Diagnose nach ASTRO-Kriterien**

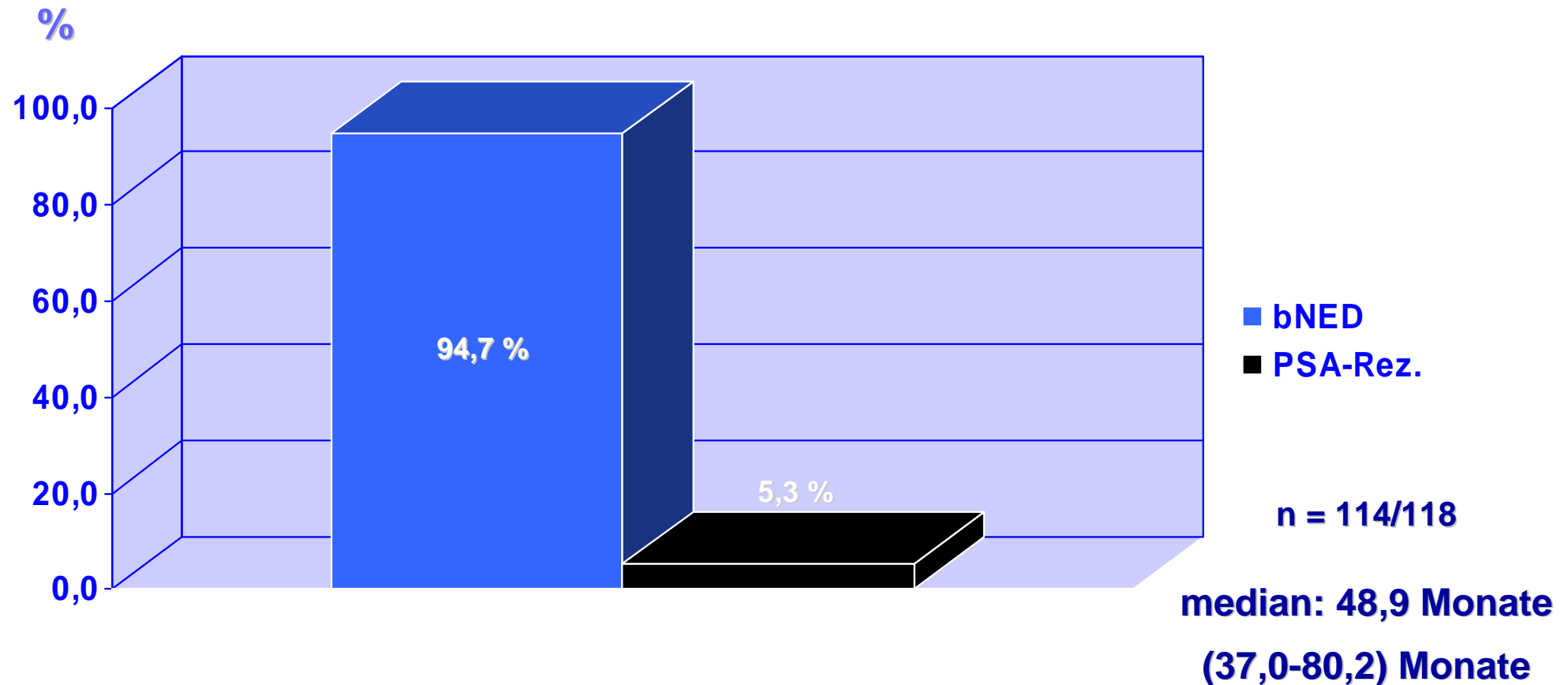
# **Transperineale Permanente Seedimplantation - Ergebnisse -**

---

- **medianes Prostatavolumen:  
31,5 (15,8-59,3) ml**
- **Implantation (Medianwerte):  
48 (30-76) Seeds mit 18 (12-28) Punktionen**

# TPSI (04/99 – 06/02)

## - PSA-Verlauf: ASTRO-Kriterien -

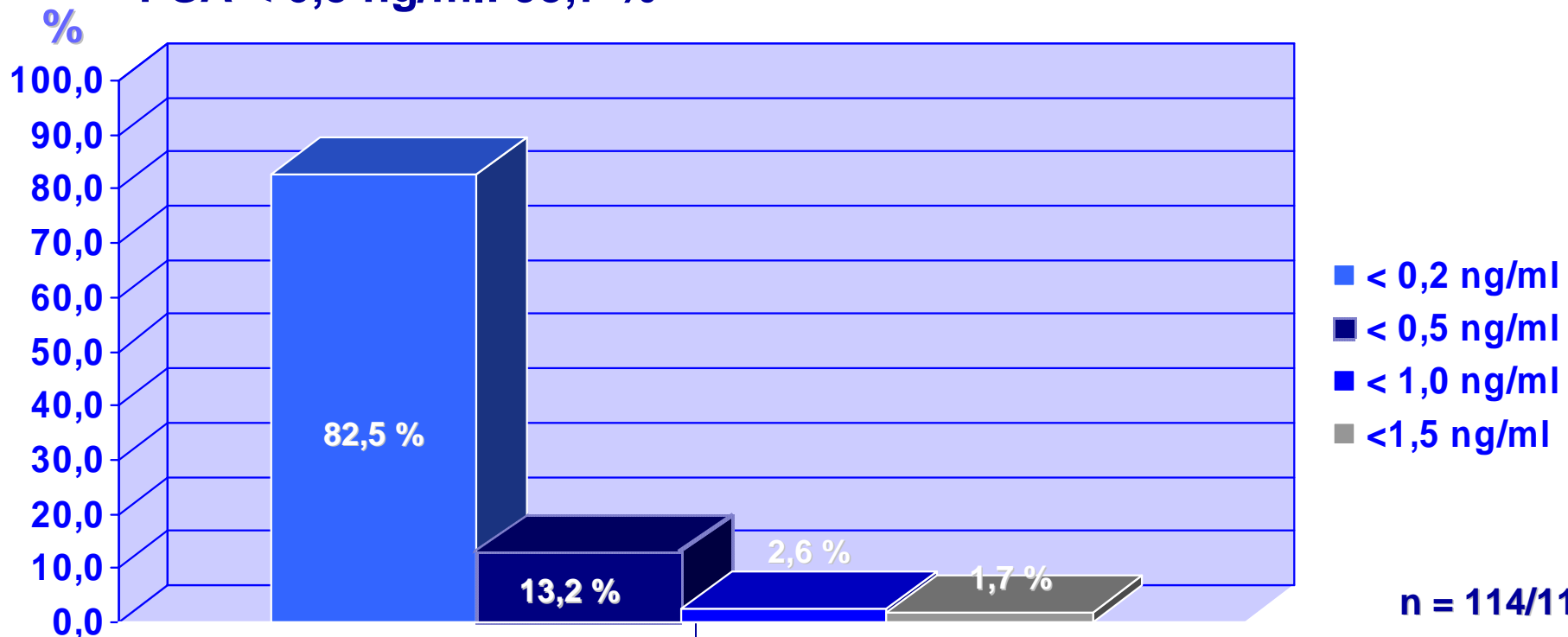


# TPSI (04/99 – 04/02)

## - bNED: PSI-Monotherapie -

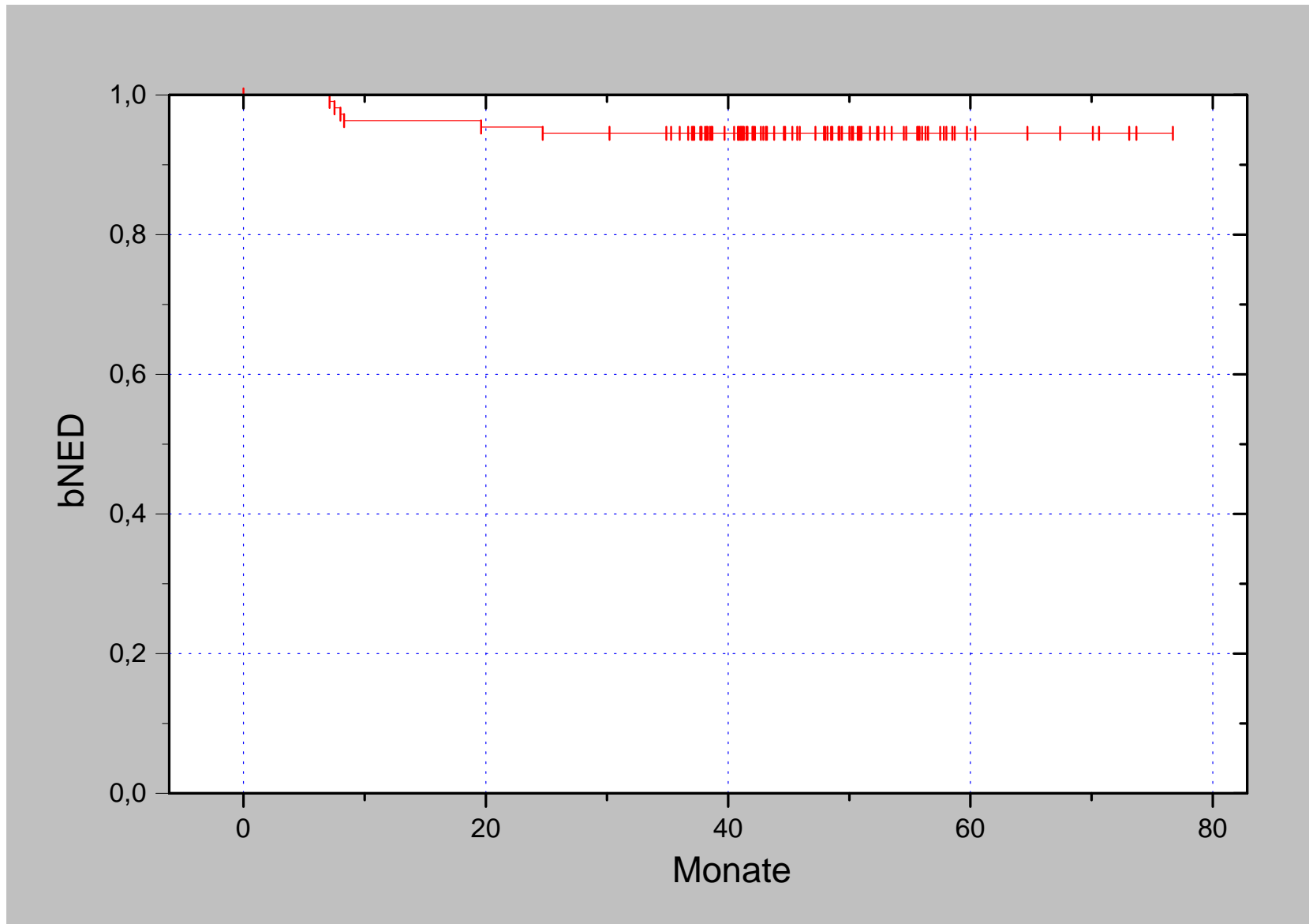
PSA < 1 ng/ml: 98,3 %  
PSA < 0,5 ng/ml: 95,7 %

PSA median: 0,1 ng/ml



n = 114/118  
median: 48,9 Monate  
(37,0-80,2) Monate

# Kaplan Meier Kurve (n = 114)



# Zusammenfassung

---

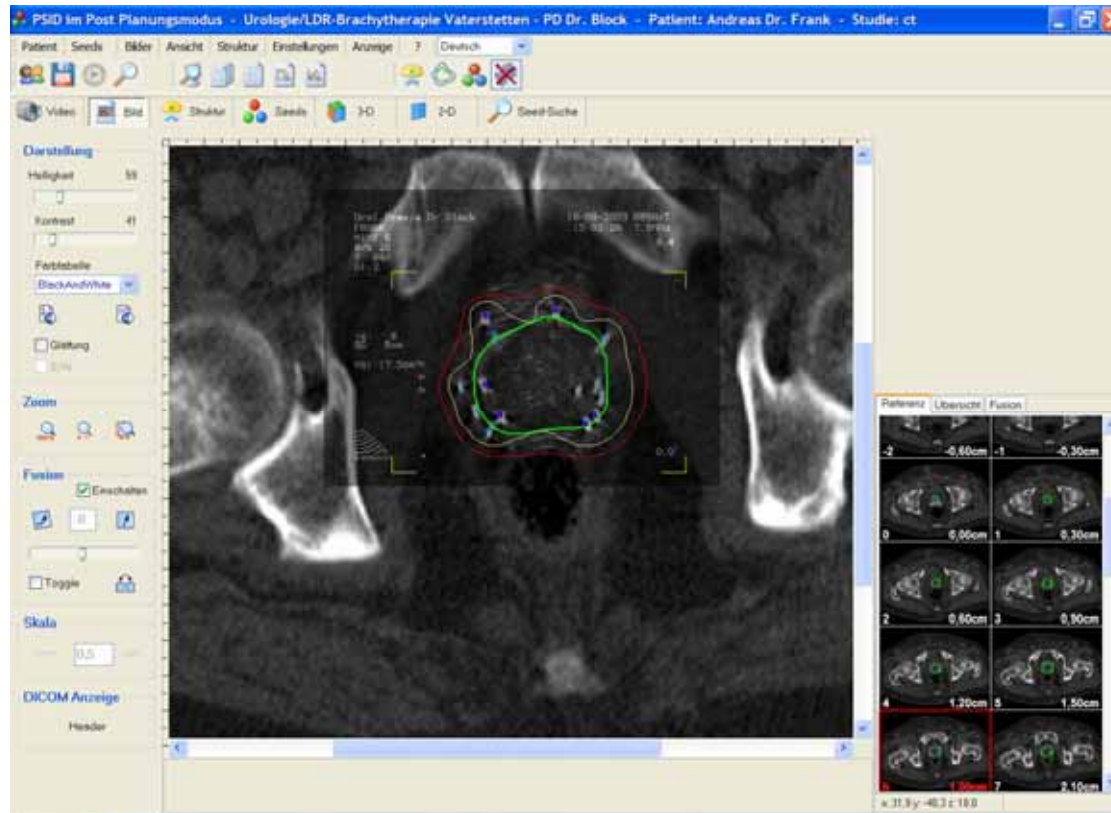
- **Ergebnisse in Korrelation zur Literatur**
- **strenge Patientenselektion**
- **definiertes Qualitätsmanagement**
- **interdisziplinäre Kooperation**





# LDR-Brachytherapie: HEUTE

✓ „TRUS-/CT-Imagefusion“





# LDR-Brachytherapy: HEUTE

- ✓ interaktive Realtime-Dosis-Verifikation:  
sofortiger interaktiver Abgleich der Soll-  
zu Ist-Dosen in Ziel- und Risikoorganen

