



BRUST-ZENTRUM

Abklärung und Behandlung der Brust

OP-KONGRESS DAVOS 2011

Risikoläsionen: Entdeckung und Therapie

Dr. med. Claudia Braschler

Brust-Zentrum

Seefeldstr. 214, 8008 Zürich

c.braschler@brust-zentrum.ch www.brust-zentrum.ch



Risikoläsionen/Präkanzerosen

Entdeckung:

- Palpation
- Bildgebung
- Histologie



Risikoläsionen/Präkanzerosen

Entdeckung:

Bildgebung

- Screening-Mammografie
- Mammasonografie
- MRI



Risikoläsionen/Präkanzerosen

Entdeckung:

Zytologie/Histologie

- Feinnadelpunktion - Zytologie
- Trucut- /Corebiopsie (Stanzbiopsie)
- Vakuumassistierte Biopsien:
 - Ultraschall
 - Mammografie
 - MRI



Risikoläsionen/Präkanzerosen





Risikoläsionen/Präkanzerosen

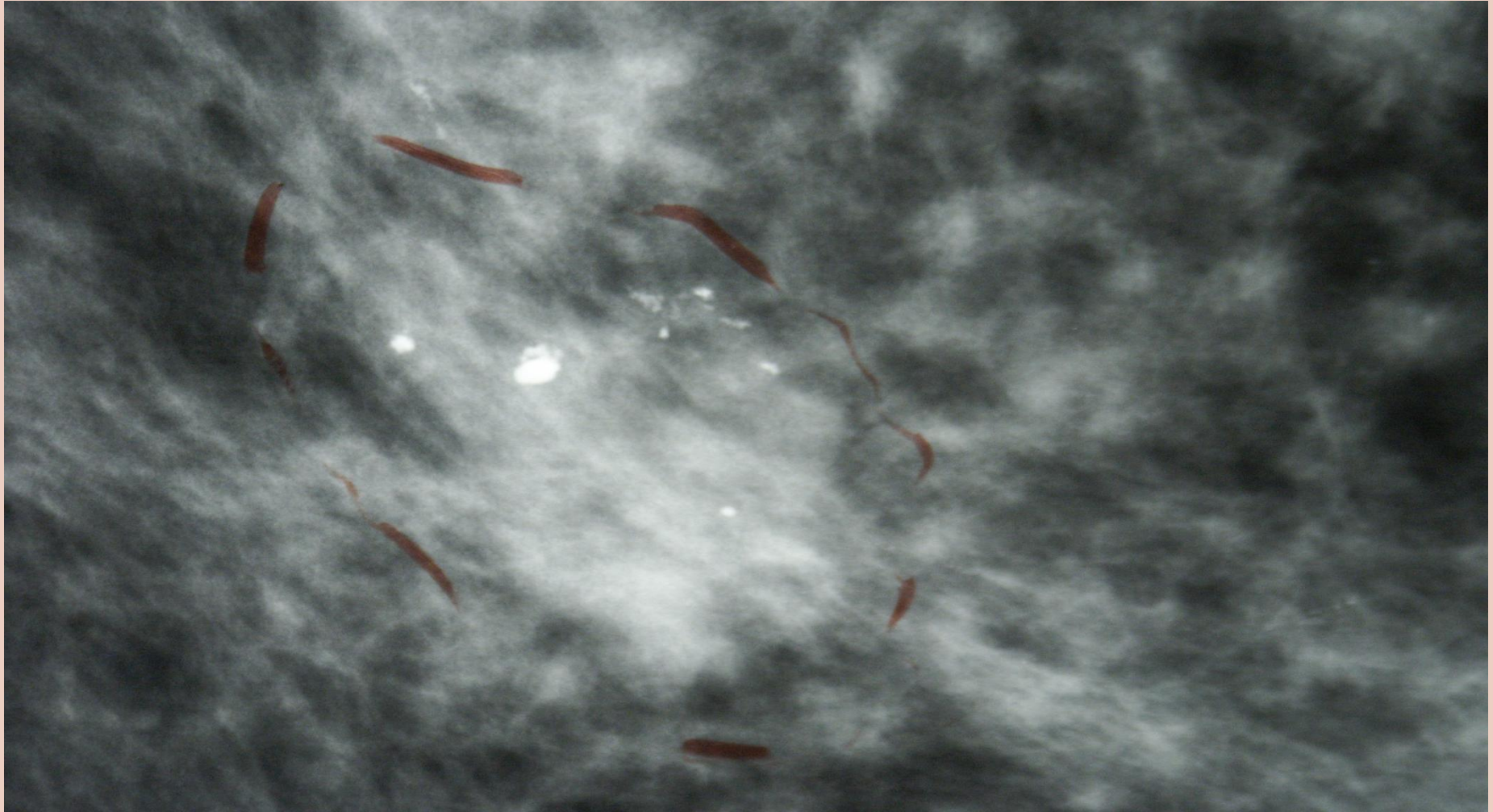
Truot-Biopsie (Stanzbiopsie) 14 Gauge





Risikoläsionen/Präkanzerosen

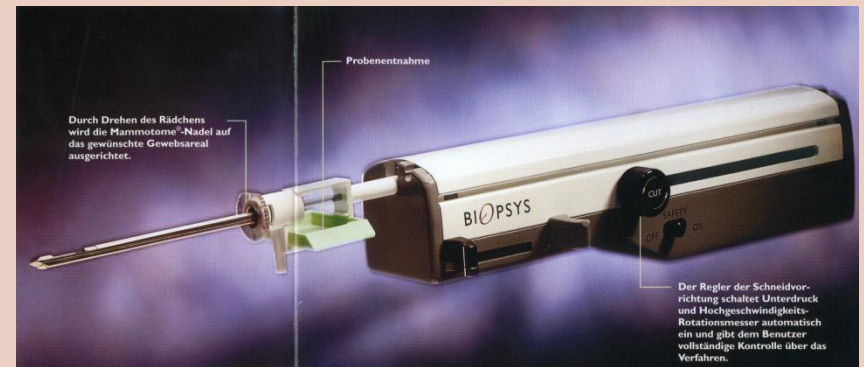
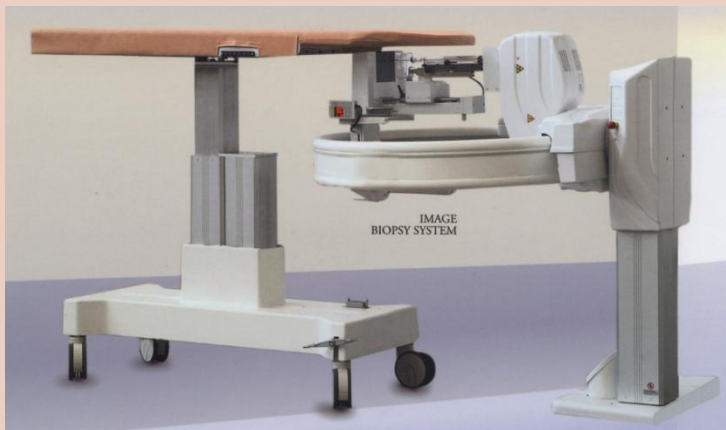






Stereotaktische vakuumassistierte Biopsie

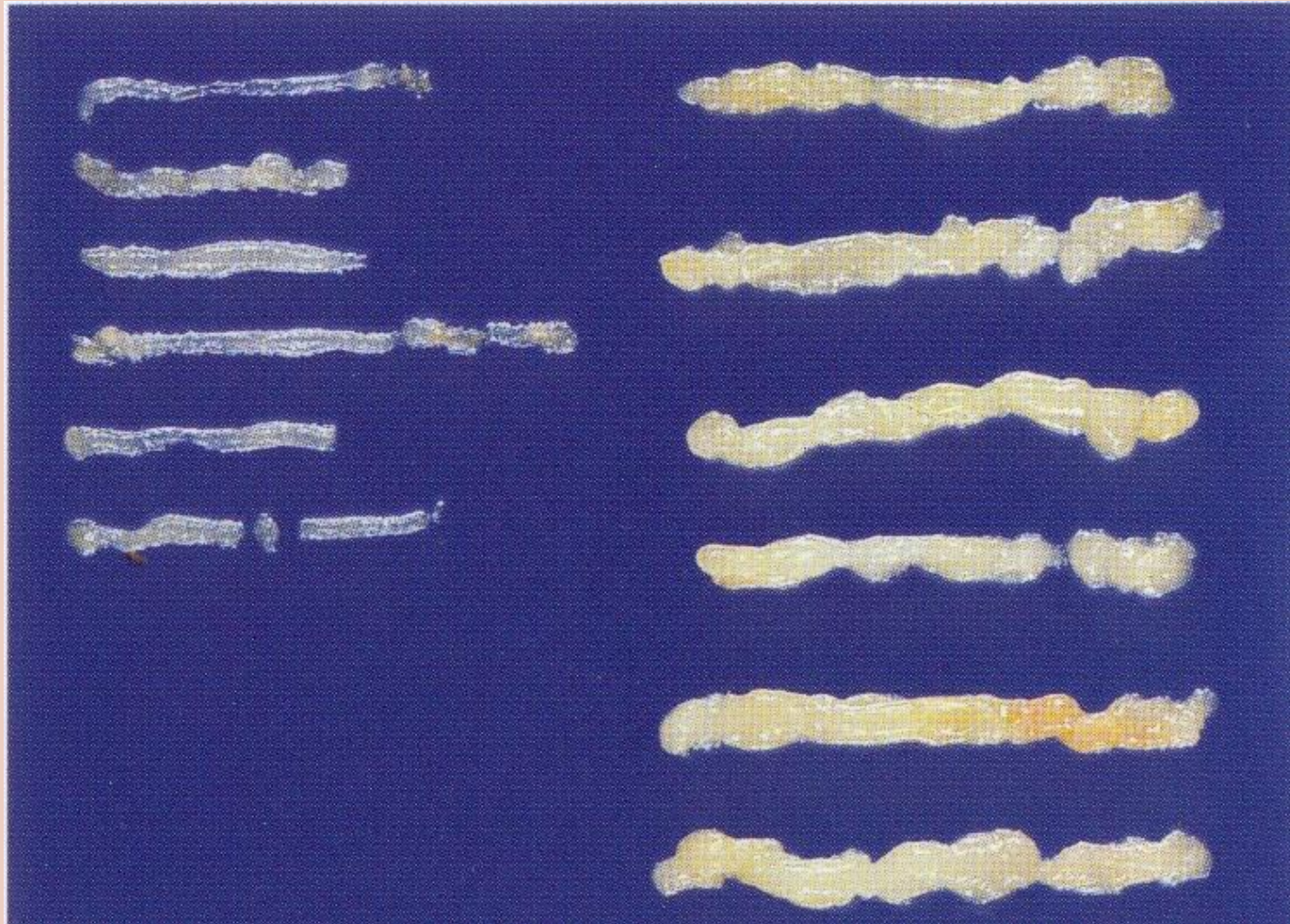
11 Gauge






Stereotaktische vakuumassistierte Biopsie







Stereotaxie



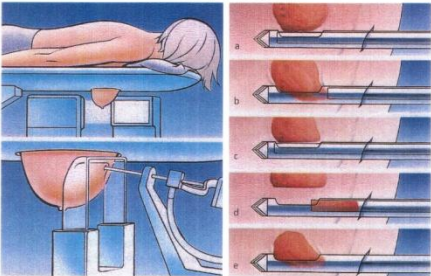
BRUST-ZENTRUM
Abklärung und Behandlung der Brust

Information zur stereotaktischen Brustbiopsie

Sehr geehrte Patientin

Es wurden bei Ihnen Veränderungen in der Brustdrüse festgestellt, welche zur näheren Untersuchung entfernt werden müssen. Anstelle einer Operation mit Narkose und Spitalaufenthalt kann man bei Ihnen die Gewebeprobe mit einem neuen Verfahren in örtlicher Betäubung (Lokalanästhesie) entfernen.

Die Methode: Die Veränderungen, welche man in der Mammografie festgestellt hat, werden computergesteuert mit der hier dargestellten Apparatur entfernt. Hierzu liegen Sie in Bauchlage ca. 30 – 60 Minuten auf dem dargestellten Tisch und Ihre betroffene Brust wird durch das Loch im Tisch in die Röntgenrichtung geschoben. Die Brust wird wie bei der Mammografie fixiert, damit sich während der Gewebentnahme die Veränderung nicht verschiebt.



Der Ablauf des Eingriffs: Zuerst werden Aufnahmen von verschiedenen Richtungen durchgeführt und die Veränderungen in der Brust werden aufgesucht. Wenn man sie gefunden hat, erfolgt die Berechnung des Orts der Gewebentnahme mit dem Computer, worauf die Haut und das betreffende Gebiet in der Brust mit der Lokalanästhesie betäubt werden. Man legt anschliessend einen kleinen Schnitt in die Haut und führt die Nadel ein, welche mit Schneidbewegungen das betroffene Gebiet unter Vakuum entfernt. Meistens werden daraufhin eine ganz kleine Metallmarkierung und ein Gel in das Operationsgebiet eingeführt, damit im Falle einer später notwendig werdenden Operation die Stelle besser lokalisierbar ist. Eventuell muss die Haut mit einem Faden zugenäht werden, meist genügt aber ein Pflaster, welches nach einigen Tagen wiederum entfernt werden kann. Ein fester Verband mit einer elastischen Binde muss meist ebenfalls angelegt werden. Dieser kann nach 1-2 Tagen entfernt werden.

Nach dem Eingriff: Es entsteht meistens ein Bluterguss, weil beim Eingriff Gefässe verletzt werden. Sehr selten muss – wenn der Bluterguss zu gross wird – das Blut in einer kurzen Narkose operativ entfernt werden. Grössere Aktivitäten (Sport und schwere Arbeit) sollten für 48 Stunden unterbleiben. Hingegen können Sie sofort wieder Auto fahren. Das Gewebe wird anschliessend unter dem Mikroskop untersucht. Diese Untersuchung dauert etwa 4 Tage. Sollten hierbei bösartige Veränderungen gefunden werden, muss anschliessend in einer Narkose das betreffende Gebiet operativ entfernt werden. Andernfalls ist in der Regel keine weitere Massnahme mehr nötig.

Voraussetzungen: Der Eingriff kann nicht durchgeführt werden, wenn Sie Blutverdünner zu sich nehmen (Marcoumar oder Sintrom). Ebenso kann der Eingriff nur dann durchgeführt werden, wenn Sie ca. 30 Minuten auf dem Bauch liegen können.

Seefeldstr. 214
CH-8008 Zürich
www.brustzentrum.ch

Tel. 044 380 76 60
Fax 044 380 76 61
E-Mail: 7601002117937

Brustabklärung / Radiologie
Dr. med. Claudia Bräsen
Prof. Dr. med. Rainer Otto
PD Dr. med. Christoph Rageth
Dr. med. Eliane Sarasin Roskin
Dr. med. Elisabeth Saurenmann

Medizinische Onkologie
PD Dr. med. Viktor E. Hoffmann
und das Team des
Onkozentrum der Klinik im Park

Psychologie
Ulrike Jaak, diplomierte
Professionalspsychologin

Externe Zusammenarbeit:

Genetische Beratung
Dr. med. Barbara Bollerger,
ZaTuP St. Gallen

Pathologie
Departement Pathologie
Universitätsklinik Zürich

Plastische Chirurgie
Dr. med. Werner Jäsek
Dr. med. Hans Peter Kern
Dr. med. Regula Umbricht

Radiologie
Team des Radiologiestatus
Kantonsspital Baden

Radiobiologie
Klinik und Poliklinik für
Radio-Onkologie
Universitätsklinik Zürich

Mammografien
Brust-Ultraschall
Brustkrebsvorsorge und Therapie
Brust-Operationen (inkl. plastische
Seniell (Wächter) Lymphknoten
Operationen
Chemotherapie
Genetische Beratung
Psychologische Betreuung

Gern beantworten wir Ihnen alle weiteren Fragen

Ihr Brust-Zentrum Team



Risikoläsionen/Präkanzerosen

BRUST-ZENTRUM ZÜRICH SEEFELD
18.04.2011 16:57

MI-13



SIEMENS
18L6 HD / *MAMMA
Detail
2D 100%
THI / H7.00 MHz
-7 dB / DB 70
ASC 3 / DTCE M
Skala B / ST 0

✚D=10,1 mm
✘D=9,8 mm

FTI



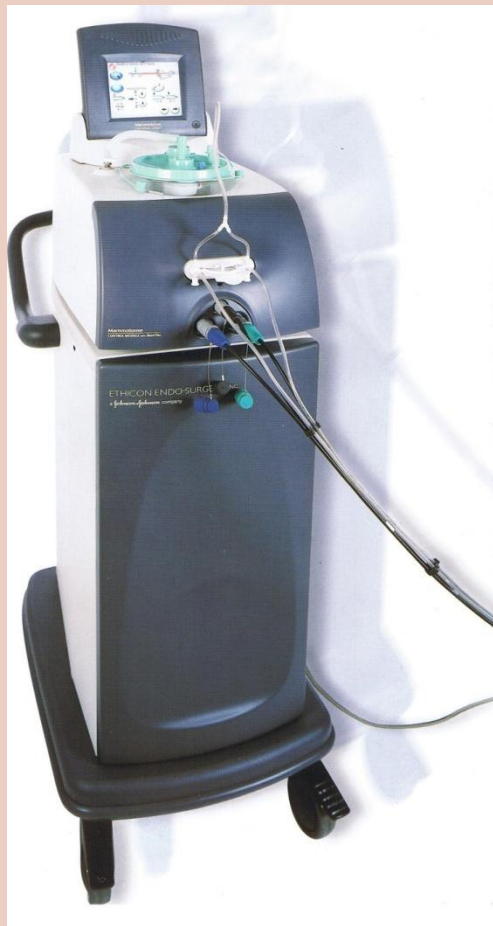
60B/Sek. 3.5cm

Fr629



Ultraschallgesteuerte vakuumassistierte Biopsie, handheld

9 Gauge





Vakuumbiopsien handhelt



BRUST-ZENTRUM
Abklärung und Behandlung der Brust

Seefeldstr. 214
CH-8008 Zürich
www.brust-zentrum.ch

Tel. 044 380 78 60
Fax 044 380 78 61
EAN-Nr.: 7901002217937

Information zur Mammotome-Biopsie unter Ultraschallkontrolle

Sehr geehrte Patientin

Es wurden bei Ihnen Veränderungen in der Brustdrüse festgestellt, welche zur näheren Untersuchung entfernt werden müssen. Anstelle einer Operation mit Narkose und Spitalaufenthalt kann man bei Ihnen die Gewebeprobe mit einem neueren Verfahren in örtlicher Betäubung (Lokalanästhesie) entfernen.



Die Methode: Die Veränderungen, welche man im Ultraschall festgestellt hat, werden unter Ultraschallkontrolle mit der hier dargestellten Nadel entfernt. Hierzu liegen Sie in Rückenlage über ca. 10 – 30 Minuten auf der Liege. Ihr Arm muss dabei hochgelegt werden, damit die Brust besser untersucht werden kann.

Der Ablauf des Eingriffs: Zuerst werden die Veränderungen im Ultraschall nochmals genau dargestellt. Wenn man sie gefunden hat, werden die Haut und das betreffende Gebiet in der Brust mit der Lokalanästhesie betäubt. Man legt anschliessend einen kleinen Schnitt in die Haut und führt die Nadel ein, welche mit Schneidenbewegungen das betroffene Gebiet unter Vakuum entfernt. Gelegentlich werden daraufhin ein kleiner Metallclip und ein Gel in das Operationsgebiet eingeführt, damit im Falle einer später notwendig werdenden Operation die Stelle besser lokalisierbar ist. Eventuell muss die Haut mit einer kleinen Naht zugenäht werden, meist genügt aber ein Pflaster, welches nach einigen Tagen wiederum entfernt werden kann. Ein fester Verband mit einer elastischen Binde muss meist ebenfalls angelegt werden. Dieser kann nach 1-2 Tagen entfernt werden.

Nach dem Eingriff: Nach der Operation entsteht meistens ein Bluterguss, weil beim Eingriff Gefässe verletzt werden. Sehr selten muss – wenn der Bluterguss zu gross wird – das Blut in einer kurzen Narkose operativ entfernt werden. Grössere Aktivitäten (Sport und schwere Arbeit) sollten für 48 Stunden unterbleiben. Hingegen können Sie sofort wiederum Auto fahren. Das Gewebe wird anschliessend unter dem Mikroskop untersucht. Diese Untersuchung dauert etwa 4 Tage. Sollten hierbei bösartige Veränderungen gefunden werden, muss anschliessend in einer Narkose das betreffende Gebiet operativ entfernt werden. Andernfalls ist in der Regel keine weitere Massnahme mehr nötig.

Voraussetzungen: Der Eingriff kann nicht durchgeführt werden, wenn Sie Blutverdünner zu sich nehmen (Marcoumar oder Sintrom). Ebenso kann der Eingriff nur dann durchgeführt werden, wenn Sie ca. 30 Minuten auf dem Rücken liegen können.

Gerne beantworten wir Ihnen alle weiteren Fragen Ihr Brust-Zentrum Team

Brustabklärung / Radiologie
Dr. med. Teelke Beck
Dr. med. Claudia Brascher
Prof. Dr. med. Rainer Otto
PD Dr. med. Christoph Reggi
Dr. med. Eliane Sarasin Ricklin
Dr. med. Elisabeth Saurenmann

Medizinische Onkologie
PD Dr. med. Victor E. Hofmann
und das Team des
Onkocentrums der Klinik im Park

Psychologie
Ulrike Jahn, diplomierte
Prozessorientierte Psychologin

Wissenschaftliche Assistenz
Dr. med. Sonja Saravenja

Externe Zusammenarbeit:
Genetische Beratung
Dr. med. Barbara Bolliger,
ZuLUP St. Gallen

Pathologie
Departement Pathologie
Universitätsklinik Zürich

Plastische Chirurgie
Dr. med. Werner Jakob
Dr. med. Hans Peter Kern
Dr. med. Regula Limpricht

Radiologie
Team des Radiologendienstes
Kantonsspital Baden

Radiobiologie
Klinik und Poliklinik für
Radio-Onkologie
Universitätsklinik Zürich

Mammografie(n) digital
Brust-Ultraschall
Brustkrebs-Vorsorge und Therapie
Brust-Operationen (inkl. plastische
Sentinel (Wächter) Lymphknoten-
Operationen)
Chemotherapie
Genetische Beratung
Psychologische Beratung



Risikoläsionen/Präkanzerosen

- Diagnose ↑
- Präzise Diagnostik:
 - Histologie und Bildgebung
 - ⇒ Prognose
 - ⇒ Therapieempfehlung
 - ⇒ Interdisziplinäre Diagnostikkonferenz



Risikoläsionen/Präkanzerosen

➤ Daten kontrovers

- retrospektive Studien
- kleine Fallzahlen
- kurzer Follow up
- verschiedene Biopsiemethoden: Core- /Vakuumbiopsien
- Marker (Immunhistochemie, Genetik)

⇒ **offene Exzision?**

⇒ **Übertherapie?**



Präkanzerosen

- Atypische duktale Hyperplasie (ADH)?

- Papilläre Läsionen mit Atypien
 - ⇒ Offene Resektion:
hohe Rate an histologischer Unterschätzung



Histologische Unterschätzung

- **keine exakte histologische Diagnose:**
 - zu geringe Gewebeproben

- **Hochrisikoläsion bildgebend manifest:**
 - fortgeschrittene Läsion in Nachbarschaft
 - histologisch nicht erfasst

- **Unvollständige Entfernung der Läsion**



Risikoläsionen

- **Lobuläre Neoplasie (LN)**
 - Lobuläre atypische Hyperplasie (LAH)
 - Lobuläres Carcinoma in situ (LCIS)
 - Pleomorphes LCIS

- **Flache epitheliale Atypie (FEA)**

- **Benigne Papillome**

- **Radiäre Narbe**



Lobuläre Neoplasie (LN)

- Risikoläsion / Präkanzerose?

- Atypische lobuläre Hyperplasie (ALH)

- Lobuläres Carcinoma in situ (LCIS)

- Pleomorphes LCIS
 - aggressiver Subtyp
 - z.T. mit Kalknachweis und KomedonekrosenDD: DCIS !

- Unterschiedliches biologisches Verhalten

- Assoziation mit Risikoläsionen / Präkanzerosen

References

Apple SK: Diagn. Pathol, 2010, Aug 20 ; 5 : 54
O'Neil M: Ann Diagn Pathol, 2010, Aug ; 14(4) : 251-5
Reefy S: Anticancer Res, 2010, Jun; 30(6) : 2287-90
O'Malley FP : Mod Pathol, 2010, May ; 23 Suppl 2 : S14 – 25
Nagi CS: Cancer, 2008; Mar 17
Brem RF: AJR, 2008; 190:637-641
Sohn VY: Am Surgeon, 2008; 74(2):172-177
Lavoué V: The Breast, 2007; 16(5):533-539
Bowman R: J Surgical Research, 2007; 142(2):275-280
Karabakhtsian RG: Am J Surg Pathol, 2007; 31(5):717-723

Lobuläre Neoplasie(LN)



- Inzidenz : 0.5 – 3.8 %
- Zufallsbefund !?
- Multifokal / multizentrisch: - 50 %
- Bilateral: 30 %
- Zwischen 40.– 50. Lebensjahr.

References

Apple SK: Diagn. Pathol, 2010, Aug 20 ; 5 : 54
O'Neil M: Ann Diagn Pathol, 2010, Aug ; 14(4) : 251-5
Reefy S: Anticancer Res, 2010, Jun; 30(6) : 2287-90
O'Malley FP : Mod Pathol, 2010, May ; 23 Suppl 2 : S14 – 25
Nagi CS: Cancer, 2008; Mar 17
Brem RF: AJR, 2008; 190:637-641
Sohn VY: Am Surgeon, 2008; 74(2):172-177
Lavoué V: The Breast, 2007; 16(5):533-539
Bowman R: J Surgical Research, 2007; 142(2):275-280
Karabakhtsian RG: Am J Surg Pathol, 2007; 31(5):717-723



Mammakarzinom

- **Relatives Risiko:** beidseits
 - LCIS: 4 – 12
 - ALH: 3 – 5,3

- **1 – 2 % / Jahr**

- **10 – Jahresrisiko: 8 %**

- **Lebenslanges Risiko: 30 – 40 %**

- **Histologie:**
 - duktales Karzinom: } 50 %
 - lobuläres Karzinom: }

References

Apple SK: Diagn. Pathol, 2010, Aug 20 ; 5 : 54
O'Neil M: Ann Diagn Pathol, 2010, Aug ; 14(4) : 251-5
Reefy S: Anticancer Res, 2010, Jun; 30(6) : 2287-90
O'Malley FP: Mod Pathol, 2010, May ; 23 Suppl 2 : S14 – 25
Nagi CS: Cancer, 2008; Mar 17
Brem RF: AJR, 2008; 190:637-641
Sohn VY: Am Surgeon, 2008; 74(2):172-177
Lavoué V: The Breast, 2007; 16(5):533-539
Bowman R: J Surgical Research, 2007; 142(2):275-280
Karabakhtsian RG: Am J Surg Pathol, 2007; 31(5):717-723

Lobuläre Neoplasie (LN)



Diagnostik

- Zufallsbefund !

- Klinik/Bildgebung:
 - Keine eindeutige Befunde
 - In ca 40 % mit Mikrokalk assoziiert
va pleomorphes LCIS

- MRI

Referenes

Apple SK: Diagn. Pathol, 2010, Aug 20 ; 5 : 54
O'Neil M: Ann Diagn Pathol, 2010, Aug ; 14(4) : 251-5
Reefy S: Anticancer Res, 2010, Jun; 30(6) : 2287-90
O'Malley FP: Mod Pathol, 2010, May ; 23 Suppl 2 : S14 - 25
Nagi CS: Cancer, 2008; Mar 17
Brem RF: AJR, 2008; 190:637-641
Sohn VY: Am Surgeon, 2008; 74(2):172-177
Lavoué V: The Breast, 2007; 16(5):533-539
Bowman R: J Surgical Research, 2007; 142(2):275-280
Karabakhtsian RG: Am J Surg Pathol, 2007; 31(5):717-723



Histologische Unterschätzung

- Stanzbiopsie: - 46 %
- Vakuumassistierte Biopsie: - 23 % (Brem et al)
- LCIS / ALH: identische Rate
- Pleomorphes LCIS: - 46 %

References

Apple SK: Diagn. Pathol, 2010, Aug 20 ; 5 : 54
O'Neil M: Ann Diagn Pathol, 2010, Aug ; 14(4) : 251-5
Reefy S: Anticancer Res, 2010, Jun; 30(6) : 2287-90
O'Malley FP: Mod Pathol, 2010, May ; 23 Suppl 2 : S14 - 25
Nagi CS: Cancer, 2008; Mar 17
Brem RF: AJR, 2008; 190:637-641
Sohn VY: Am Surgeon, 2008; 74(2):172-177
Lavoué V: The Breast, 2007; 16(5):533-539
Bowman R: J Surgical Research, 2007; 142(2):275-280
Karabakhtsian RG: Am J Surg Pathol, 2007; 31(5):717-723

Lobuläre Neoplasie (LN)



Histologische Unterschätzung

- **Vollständige Exzision:** 15 %
- **> 10 Gewebezyylinder:** 15 %
- **Histopathologische-radiologische Uebereinstimmung:** 17 %
- **Histologische Diagnose schwierig**
Immunhistochemie
- **Aggressive Subgruppen**
keine prädiktive Marker

References

Apple SK: Diagn. Pathol, 2010, Aug 20 ; 5 : 54
O'Neil M: Ann Diagn Pathol, 2010, Aug ; 14(4) : 251-5
Reefy S: Anticancer Res, 2010, Jun; 30(6) : 2287-90
O'Malley FP: Mod Pathol, 2010, May ; 23 Suppl 2 : S14 - 25
Nagi CS: Cancer, 2008; Mar 17
Brem RF: AJR, 2008; 190:637-641
Sohn VY: Am Surgeon, 2008; 74(2):172-177
Lavoué V: The Breast, 2007; 16(5):533-539
Bowman R: J Surgical Research, 2007; 142(2):275-280
Karabakhtsian RG: Am J Surg Pathol, 2007; 31(5):717-723

Lobuläre Neoplasie (LN)



Therapieempfehlung

Keinen Konsens, keine Guidelines !

Offene Exzision

- Immer !?
hohe histologische Unterschätzungsrate (wie bei ADH)
- Pleomorphes LCIS
- St. n. Stanzbiopsie und vakuumassistierter Biopsie

References

Apple SK: Diagn. Pathol, 2010, Aug 20 ; 5 : 54
O'Neil M: Ann Diagn Pathol, 2010, Aug ; 14(4) : 251-5
Reefy S: Anticancer Res, 2010, Jun; 30(6) : 2287-90
O'Malley FP: Mod Pathol, 2010, May ; 23 Suppl 2 : S14 - 25
Nagi CS: Cancer, 2008; Mar 17
Brem RF: AJR, 2008; 190:637-641
Sohn VY: Am Surgeon, 2008; 74(2):172-177
Lavoué V: The Breast, 2007; 16(5):533-539
Bowman R: J Surgical Research, 2007; 142(2):275-280
Karabakhtsian RG: Am J Surg Pathol, 2007; 31(5):717-723



Therapieempfehlung

Offene Exzision

- Zusätzliche klinische und/oder bildgebende Befunde
- Fehlende Übereinstimmung Histologie - Radiologie
- Zusätzliche Risikoläsionen
- **IBUS 2010:**
nach Stanz- oder vakuumassistierter Biopsie ,
vakuumassistierte Biopsie: bei sonografisch sichtbaren
Läsionen.

References

Apple SK: Diagn. Pathol, 2010, Aug 20 ; 5 : 54
O'Neil M: Ann Diagn Pathol, 2010, Aug ; 14(4) : 251-5
Reefy S: Anticancer Res, 2010, Jun; 30(6) : 2287-90
O'Malley FP: Mod Pathol, 2010, May ; 23 Suppl 2 : S14 - 25
Nagi CS: Cancer, 2008; Mar 17
Brem RF: AJR, 2008; 190:637-641
Sohn VY: Am Surgeon, 2008; 74(2):172-177
Lavoué V: The Breast, 2007; 16(5):533-539
Bowman R: J Surgical Research, 2007; 142(2):275-280
Karabakhtsian RG: Am J Surg Pathol, 2007; 31(5):717-723

Lobuläre Neoplasie (LN)



Therapieempfehlung

Wait and see

- St. n. vollständiger Exzision ?
- Kleine Herde
- Fehlende Risikofaktoren
- Unauffälliges MRI

References

Apple SK: Diagn. Pathol, 2010, Aug 20 ; 5 : 54
O'Neil M: Ann Diagn Pathol, 2010, Aug ; 14(4) : 251-5
Reefy S: Anticancer Res, 2010, Jun; 30(6) : 2287-90
O'Malley FP: Mod Pathol, 2010, May ; 23 Suppl 2 : S14 - 25
Nagi CS: Cancer, 2008; Mar 17
Brem RF: AJR, 2008; 190:637-641
Sohn VY: Am Surgeon, 2008; 74(2):172-177
Lavoué V: The Breast, 2007; 16(5):533-539
Bowman R: J Surgical Research, 2007; 142(2):275-280
Karabakhtsian RG: Am J Surg Pathol, 2007; 31(5):717-723



Therapieempfehlung

Wait and see

- Engmaschige radiologische und klinische Verlaufskontrollen
- Neue molekulargenetische Marker als Prognosefaktoren (?)
- **IBUS 2010:**
In vereinzelt Situationen nach VB, insbesondere bei negativem MRI

References

Apple SK: Diagn. Pathol, 2010, Aug 20 ; 5 : 54
O'Neil M: Ann Diagn Pathol, 2010, Aug ; 14(4) : 251-5
Reefy S: Anticancer Res, 2010, Jun; 30(6) : 2287-90
O'Malley FP: Mod Pathol, 2010, May ; 23 Suppl 2 : S14 - 25
Nagi CS: Cancer, 2008; Mar 17
Brem RF: AJR, 2008; 190:637-641
Sohn VY: Am Surgeon, 2008; 74(2):172-177
Lavoué V: The Breast, 2007; 16(5):533-539
Bowman R: J Surgical Research, 2007; 142(2):275-280
Karabakhtsian RG: Am J Surg Pathol, 2007; 31(5):717-723

Flache epitheliale Atypie (FEA)



➤ **Gruppe von intraduktalen proliferativen Läsionen mit Atypien**

➤ **Kontroverse Entität:**

nicht obligate Vorstufe mit ev langsamer Progression
oder

Vorläufer/Frühstmanifestation von

- DCIS (low grade, kribriform, mikropapillär)
- invasivem Karzinom (tubulär)

⇒ molekulargenetisch enge Beziehung

References

- Ingegnoli A: The Breast Journal, 2010;16 (1): 55 – 59
Piubello Q: Am J Surg Pathol, 2009; 33(7):1078-84
Feeley L: Histopathology, 2008; 52(1):11-19
Martel M: Virchows Arch, 2007; 451 (5): 883-91
Collins LC: Modern Pathology, 2007; 20 (11): 1149 – 55
Datrice N: Am Surg 2007; 73 (10): 984-6
Abdel-Fatah T: Am J Surg Pathol, 2007; 31 (3): 417 – 26
Lakshmi PK: Hum Pathol 2007; 38 (1): 35 – 41

Flache epitheliale Atypie (FEA)



➤ Signifikante Assoziation mit:

- ADH - 64 %
- DCIS - 19 %
- LN - 20 %
- invasives Karzinom (tubulär)

➤ Indikator für zusätzliche neoplastische Läsionen

References

- Ingegnoli A: The Breast Journal, 2010;16 (1): 55 - 59
Piubello Q: Am J Surg Pathol, 2009; 33(7):1078-84
Feeley L: Histopathology, 2008; 52(1):11-19
Martel M: Virchows Arch, 2007; 451 (5): 883-91
Collins LC: Modern Pathology, 2007; 20 (11): 1149 - 55
Datrice N: Am Surg 2007; 73 (10): 984-6
Abdel-Fatah T: Am J Surg Pathol, 2007; 31 (3): 417 - 26
Lakshmi PK: Hum Pathol 2007; 38 (1): 35 - 41

Flache epitheliale Atypie (FEA)



- **Diagnose** ↑
 - Mikrokalk (86 %)

- **Fokal / multifokal / extensiv**

- **Progression in invasives Karzinom gering**
malignes Potential unklar

- **Rezidivrate gering**

References

- Ingegnoli A: The Breast Journal, 2010; 16 (1): 55 – 59
- Piubello Q: Am J Surg Pathol, 2009; 33(7):1078-84
- Feeley L: Histopathology, 2008; 52(1):11-19
- Martel M: Virchows Arch, 2007; 451 (5): 883-91
- Collins LC: Modern Pathology, 2007; 20 (11): 1149 – 55
- Datrice N: Am Surg 2007; 73 (10): 984-6
- Abdel-Fatah T: Am J Surg Pathol, 2007; 31 (3): 417 – 26
- Lakshmi PK: Hum Pathol 2007; 38 (1): 35 – 41

Flache epitheliale Atypie (FEA)



Diagnostik

➤ Mammographie

- Mikrokalk 86 %

References

- Ingegnoli A: The Breast Journal, 2010; 16 (1): 55 – 59
Piubello Q: Am J Surg Pathol, 2009; 33(7):1078-84
Feeley L: Histopathology, 2008; 52(1):11-19
Martel M: Virchows Arch, 2007; 451 (5): 883-91
Collins LC: Modern Pathology, 2007; 20 (11): 1149 – 55
Datrice N: Am Surg 2007; 73 (10): 984-6
Abdel-Fatah T: Am J Surg Pathol, 2007; 31 (3): 417 – 26
Lakshmi PK: Hum Pathol 2007; 38 (1): 35 – 41



Flache epitheliale Atypie (FEA)



Histologische Unterschätzung

- - 20 % (Ingegnoli: 18 Fälle, 11-g vakuumassistierte Biopsie)
- Assoziation mit Risikoläsionen
- Frühstmanifestation / Vorläufer von DCIS low grade
- Schwierige histologische Diagnose

References

- Ingegnoli A: The Breast Journal, 2010; 16 (1): 55 – 59
Piubello Q: Am J Surg Pathol, 2009; 33(7):1078-84
Feeley L: Histopathology, 2008; 52(1):11-19
Martel M: Virchows Arch, 2007;451 (5): 883-91
Collins LC: Modern Pathology, 2007; 20 (11): 1149 – 55
Datrice N: Am Surg 2007; 73 (10): 984-6
Abdel-Fatah T: Am J Surg Pathol, 2007; 31 (3): 417 – 26
Lakshmi PK: Hum Pathol 2007; 38 (1): 35 – 41

Flache epitheliale Atypie (FEA)



Therapieempfehlung

Offene Exzision

- Von den meisten Autoren empfohlen
- St. n. vakuumassistierten Biopsien und unvollständiger Exzision
- Mutlifokaler / multizentrischer Mikrokalk
- Diskrepanz zwischen Histologie und Bildgebung

References

- Ingegnoli A: The Breast Journal, 2010; 16 (1): 55 – 59
Piubello Q: Am J Surg Pathol, 2009; 33(7):1078-84
Feeley L: Histopathology, 2008; 52(1):11-19
Martel M: Virchows Arch, 2007; 451 (5): 883-91
Collins LC: Modern Pathology, 2007; 20 (11): 1149 – 55
Datrice N: Am Surg 2007; 73 (10): 984-6
Abdel-Fatah T: Am J Surg Pathol, 2007; 31 (3): 417 – 26
Lakshmi PK: Hum Pathol 2007; 38 (1): 35 – 41

Flache epitheliale Atypie (FEA)



Therapieempfehlung

Offene Exzision

- **Histologische Unterschätzung**
- **Läsion > 10 mm**
- **Risikofaktoren/andere Riskoläsionen**
- **IBUS 2010:**
 - ev offene Exzision von sichtbaren Läsionen
(nach Stanzbiopsie oder VB)

References

- Ingegnoli A: The Breast Journal, 2010; 16 (1): 55 – 59
- Piubello Q: Am J Surg Pathol, 2009; 33(7):1078-84
- Feeley L: Histopathology, 2008; 52(1):11-19
- Martel M: Virchows Arch, 2007; 451 (5): 883-91
- Collins LC: Modern Pathology, 2007; 20 (11): 1149 – 55
- Datrice N: Am Surg 2007; 73 (10): 984-6
- Abdel-Fatah T: Am J Surg Pathol, 2007; 31 (3): 417 – 26
- Lakshmi PK: Hum Pathol 2007; 38 (1): 35 – 41

Flache epitheliale Atypie (FEA)



Therapieempfehlung

Wait and see

- St. n. vakuumassistierter Biopsie und vollständiger Exzision
- Kleine Läsion (< 10 mm)
- Uebereinstimmung Histogie und Bildgebung
- Keine Riskofaktoren
- Engmaschige bildgebende Verlaufskontrolle

References

- Ingegnoli A: The Breast Journal, 2010; 16 (1): 55 – 59
Piubello Q: Am J Surg Pathol, 2009; 33(7):1078-84
Feeley L: Histopathology, 2008; 52(1):11-19
Martel M: Virchows Arch, 2007; 451 (5): 883-91
Collins LC: Modern Pathology, 2007; 20 (11): 1149 – 55
Datrice N: Am Surg 2007; 73 (10): 984-6
Abdel-Fatah T: Am J Surg Pathol, 2007; 31 (3): 417 – 26
Lakshmi PK: Hum Pathol 2007; 38 (1): 35 – 41

Atypische duktale Hyperplasie (ADH)



- **Präkanzerose oder Risikoläsion ?**

- **Vorläufer von DCIS und invasivem Karzinom**

- **Relatives Risiko für Mammakarzinom:**
 - 4 – 5

- **Bilateral**

References

Nguyen CV: Ann Surg Oncol; 2010, Oct.

Deshaies I: Breast; 2010, Jul

Eby PR: Ann Surg Oncol; 2008; 15(11): 3232-8

Forgeard C: Am J Surg; 2008; 196(3): 339-45

Arora S: Ann Surg Oncol, 2008; 15(3):843-847

Sohn V: Ann Surg Oncol, 2007; 14(9): 2497-2501

Liebermann L: AJR, 2007; 188(3):684-690

Atypische duktale Hyperplasie (ADH)



Diagnostik

Histologie

- Anzahl der betroffenen TDLU (terminal ductal lobular unit)
 - 1 Dukt mit gleichem histologischem Charakter

- Lesion < 2 mm

- Zytologie und Architektur gleich wie low grade DCIS

References

Nguyen CV: Ann Surg Oncol; 2010, Oct.

Deshaies I: Breast; 2010, Jul

Eby PR: Ann Surg Oncol; 2008; 15(11): 3232-8

Forgeard C: Am J Surg; 2008; 196(3): 339-45

Arora S: Ann Surg Oncol; 2008; 15(3):843-847

Sohn V: Ann Surg Oncol; 2007; 14(9): 2497-2501

Liebermann L: AJR; 2007; 188(3):684-690

Atypische duktale Hyperplasie (ADH)



Diagnostik

Mammographie / Mammasonografie

- **Mikrokalk**

References

Nguyen CV: Ann Surg Oncol; 2010, Oct.

Deshaies I: Breast; 2010, Jul

Eby PR: Ann Surg Oncol; 2008; 15(11): 3232-8

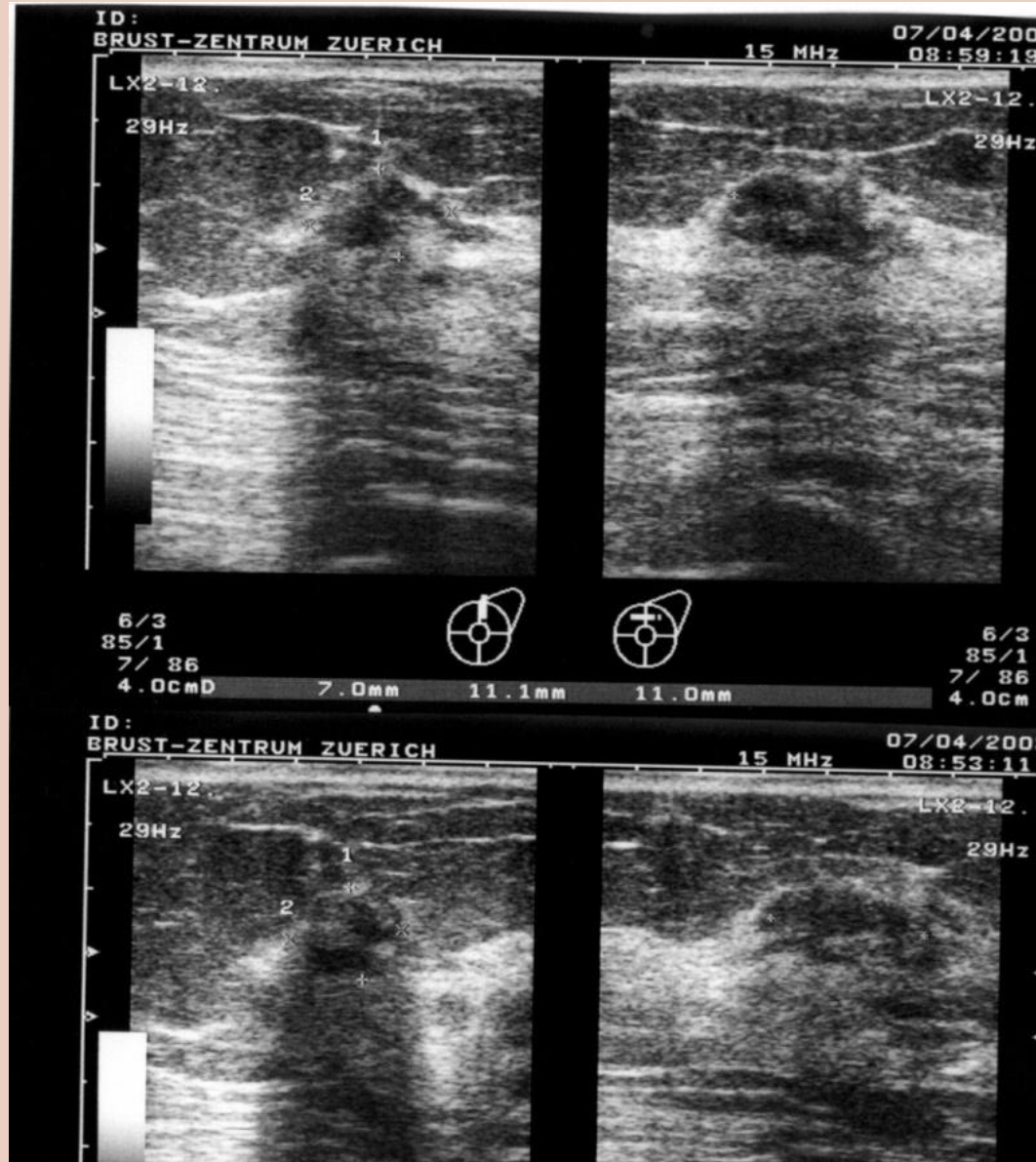
Forgeard C: Am J Surg; 2008; 196(3): 339-45

Arora S: Ann Surg Oncol, 2008; 15(3):843-847

Sohn V: Ann Surg Oncol, 2007; 14(9): 2497-2501

Liebermann L: AJR, 2007; 188(3):684-690

Atypische duktale Hyperplasie (ADH)





Histologische Unterschätzung

- **4 – 56 % !!**
 - Stanzbiopsie: 4 – 56 %
 - vakuumassistierte Biopsie: 0 - 38 %
 - DCIS in 2/3 der Fälle

- **Differentialdiagnose ADH ⇔ DCIS schwierig!**
 - nur 1 Dukt durch Biopsie entfernt

References

Nguyen CV: Ann Surg Oncol; 2010, Oct.
Deshaies I: Breast; 2010, Jul
Eby PR: Ann Surg Oncol; 2008; 15(11): 3232-8
Forgeard C: Am J Surg; 2008; 196(3): 339-45
Arora S: Ann Surg Oncol; 2008; 15(3):843-847
Sohn V: Ann Surg Oncol; 2007; 14(9): 2497-2501
Liebermann L: AJR; 2007; 188(3):684-690

Atypische duktale Hyperplasie (ADH)



Therapieempfehlung

Offene Exzision

- Immer !?
- Signifikante histologische Atypien und / oder Nekrose
- Radiologischer Nachweis einer Verdichtung
- Unvollständige Exzision des suspekten Mikrokalkes

References

Nguyen CV: Ann Surg Oncol; 2010, Oct.

Deshaies I: Breast; 2010, Jul

Eby PR: Ann Surg Oncol; 2008; 15(11): 3232-8

Forgeard C: Am J Surg; 2008; 196(3): 339-45

Arora S: Ann Surg Oncol, 2008; 15(3):843-847

Sohn V: Ann Surg Oncol, 2007; 14(9): 2497-2501

Liebermann L: AJR, 2007; 188(3):684-690



Therapieempfehlung

Offene Exzision

- Mikropapilläres Muster
- St. n. Mammakarzinom (nicht kontralaterale Mamma)
- Familiäre Belastung (?)
- IBUS 2010:
Offene Exzision

References

Nguyen CV: Ann Surg Oncol; 2010, Oct.

Deshaies I: Breast; 2010, Jul

Eby PR: Ann Surg Oncol; 2008; 15(11): 3232-8

Forgeard C: Am J Surg; 2008; 196(3): 339-45

Arora S: Ann Surg Oncol, 2008; 15(3):843-847

Sohn V: Ann Surg Oncol, 2007; 14(9): 2497-2501

Liebermann L: AJR, 2007; 188(3):684-690



Therapieempfehlung

Wait and see

- ?
- Keine Subgruppen für sicheren alleinigen klinischen Follow up
aber: Nguyen: geringes Risiko (< 3 %) ohne Risikofaktoren
- Vakuumassistierte Biopsie mit kompletter Exzision?
- Fehlende Risikofaktoren ?
 - Kleine Fallzahlen
 - Kurzer Follow up

References

Nguyen CV: Ann Surg Oncol; 2010, Oct.
Deshaies I: Breast; 2010, Jul
Eby PR: Ann Surg Oncol; 2008; 15(11): 3232-8
Forgeard C: Am J Surg; 2008; 196(3): 339-45
Arora S: Ann Surg Oncol, 2008; 15(3):843-847
Sohn V: Ann Surg Oncol, 2007; 14(9): 2497-2501
Liebermann L: AJR, 2007; 188(3):684-690

Papilläre Läsionen



- **Benigne Papillome**
- **Papilläre Tumore mit Atypien**
- **Intraduktale / intrazystische papilläre Karzinome (DCIS)**
- **Invasive papilläre Karzinome**

References

Pathmanathan N: Mod Pathol, 2010; 23(7): 1021-8
Jaffer S: Cancer, 2009; 115(13): 2837-43.
Collins LC: Histopathology, 2008; 52(1):20-29
Rizzo M: Ann Surg Oncol, 2008; 15(4):1040-1047
Sydnor HK: Radiology, 2007; 242(1):56-62
Harjit K: The Breast, 2006; 15(5):777-781
Liberman L: AJR, 2006; 186(5):1328-1334

Benigne Papillome



➤ Risikoläsion

➤ Relatives Risiko für Mammakarzinom:

solitäre Papillome: 2

multiple Papillome: 3

➤ Inzidenz:

0.73 – 4 %

30 – 50 Jährige

➤ Bilateral

References

Pathmanathan N: Mod Pathol,2010; 23(7): 1021-8
Jaffer S: Cancer, 2009; 115(13): 2837-43.
Collins LC: Histopathology, 2008; 52(1):20-29
Rizzo M: Ann Surg Oncol, 2008; 15(4):1040-1047
Sydnor HK: Radiology, 2007; 242(1):56-62
Harjit K: The Breast, 2006; 15(5):777-781
Lieberman L: AJR, 2006; 186(5):1328-1334



Lokalisation

➤ Zentral:

- solitär
- symptomatisch
- 75 % aller Papillome
- 50 – 60 Jährige

References

Pathmanathan N: Mod Pathol,2010; 23(7): 1021-8
Jaffer S: Cancer, 2009; 115(13): 2837-43.
Collins LC: Histopathology, 2008; 52(1):20-29
Rizzo M: Ann Surg Oncol, 2008; 15(4):1040-1047
Sydnor HK: Radiology, 2007; 242(1):56-62
Harjit K: The Breast, 2006; 15(5):777-781
Liberman L: AJR, 2006; 186(5):1328-1334



Lokalisation

➤ Peripher:

- multiple
- asymptomatisch
- 40 – 50 Jährige
- Assoziation mit:
 - ADH 43 %
 - DCIS 26 – 40 %
 - Invasives Karzinom 4 %

References

Pathmanathan N: Mod Pathol,2010; 23(7): 1021-8
Jaffer S: Cancer, 2009; 115(13): 2837-43.
Collins LC: Histopathology, 2008; 52(1):20-29
Rizzo M: Ann Surg Oncol, 2008; 15(4):1040-1047
Sydnor HK: Radiology, 2007; 242(1):56-62
Harjit K: The Breast, 2006; 15(5):777-781
Liberman L: AJR, 2006; 186(5):1328-1334



Diagnostik

- **Bildgebung:** Mammografie/ Ultraschall / MRI
 - Verdichtung
 - Mikrokalk

- **Klinik:**
 - Mamillenveränderungen mit Sekretion
 - Palpationsbefund

- **Duktoskopie:**
 - Biopsie
 - Therapie

References

Pathmanathan N: Mod Pathol,2010; 23(7): 1021-8
Jaffer S: Cancer, 2009; 115(13): 2837-43.
Collins LC: Histopathology, 2008; 52(1):20-29
Rizzo M: Ann Surg Oncol, 2008; 15(4):1040-1047
Sydnor HK: Radiology, 2007; 242(1):56-62
Harjit K: The Breast, 2006; 15(5):777-781
Liberman L: AJR, 2006; 186(5):1328-1334

Benigne Papillome





Histologische Unterschätzung

- Stanzbiopsie: 0 – 25 %
- Vakuumassistierte Biopsie: 0 – 17 %
- Heterogene Läsion:
 - Histopathologische Diagnose schwierig!
 - Immunhistochemische Marker: ER, Cytokeratin 5/6/14, p63

References

Pathmanathan N: Mod Pathol,2010; 23(7): 1021-8
Jaffer S: Cancer, 2009; 115(13): 2837-43.
Collins LC: Histopathology, 2008; 52(1):20-29
Rizzo M: Ann Surg Oncol, 2008; 15(4):1040-1047
Sydnor HK: Radiology, 2007; 242(1):56-62
Harjit K: The Breast, 2006; 15(5):777-781
Liberman L: AJR, 2006; 186(5):1328-1334



Therapieempfehlung

Offene Exzision

- Papillome mit Aypien :
 - Histologische Unterschätzung - 75 %
- Periphere Papillome
- Grosse Papillome (> 1,5 cm)
- Histologische Unterschätzung
 - Karzinom: - 17 % (VB)
 - Atypie - 37,5 %
 - LN / Radiäre Narbe: - 19 % !

References

Pathmanathan N: Mod Pathol,2010; 23(7): 1021-8
Jaffer S: Cancer, 2009; 115(13): 2837-43.
Collins LC: Histopathology, 2008; 52(1):20-29
Rizzo M: Ann Surg Oncol, 2008; 15(4):1040-1047
Sydnor HK: Radiology, 2007; 242(1):56-62
Harjit K: The Breast, 2006; 15(5):777-781
Lieberman L: AJR, 2006; 186(5):1328-1334



Therapempfehlung

Offene Exzision

- **Familiäre Belastung**

- **IBUS 2010:**

Exzision grosser oder symptomatischer und va peripherer Papillome

References

Pathmanathan N: Mod Pathol,2010; 23(7): 1021-8
Jaffer S: Cancer, 2009; 115(13): 2837-43.
Collins LC: Histopathology, 2008; 52(1):20-29
Rizzo M: Ann Surg Oncol, 2008; 15(4):1040-1047
Sydnor HK: Radiology, 2007; 242(1):56-62
Harjit K: The Breast, 2006; 15(5):777-781
Lieberman L: AJR, 2006; 186(5):1328-1334



Therapieempfehlung

Wait and see

- **St. n. vakuumassistierter Biopsie und**
 - vollständiger Exzision
 - Fehlen von Atypien
 - kleine Läsionen (< 15 mm)
 - regelmässige bildgebender Follow up
 - keine weiteren Risikoläsionen

References

Pathmanathan N: Mod Pathol,2010; 23(7): 1021-8
Jaffer S: Cancer, 2009; 115(13): 2837-43.
Collins LC: Histopathology, 2008; 52(1):20-29
Rizzo M: Ann Surg Oncol, 2008; 15(4):1040-1047
Sydnor HK: Radiology, 2007; 242(1):56-62
Harjit K: The Breast, 2006; 15(5):777-781
Liberman L: AJR, 2006; 186(5):1328-1334



Therapieempfehlung

Wait and see

- **St. n. Stanzbiopsie und**
 - junge Frauen
 - Fehlen von Atypien
 - keine Risikofaktoren
 - kleine Läsionen

References

Pathmanathan N: Mod Pathol, 2010; 23(7): 1021-8
Jaffer S: Cancer, 2009; 115(13): 2837-43.
Collins LC: Histopathology, 2008; 52(1):20-29
Rizzo M: Ann Surg Oncol, 2008; 15(4):1040-1047
Sydnor HK: Radiology, 2007; 242(1):56-62
Harjit K: The Breast, 2006; 15(5):777-781
Liberman L: AJR, 2006; 186(5):1328-1334



Diagnostik

➤ Mammografie / Mammasonografie

- strahlige Ausläufer
- spikuliert Begrenzung
- Architekturstörung

⇒ wie Karzinom

References

Sohn VY: Ann Surg, 2010, May; 76(5):522-5

Linda A: AJR, 2010, Apr; 194: 1146 - 1146

Manfrin E: Breast Cancer Res Treat, 2008; 107(3):371-377

Doyle EM: Histopathology, 2007; 50(5):607-614

Lopez A: Eur Radiol, 2006; 16(5):1803-1810

Radiäre Narbe



BRUST-ZENTRUM ZÜRICH SEEFELD
18.04.2011 16:57

MI 13



SIEMENS
18L6 HD / *MAMMA
Detail
2D 100%
THI / H7.00 MHz
-7 dB / DB 70
ASC 3 / DTCE M
Skala B / ST 0

✚D=10,1 mm
✕D=9,8 mm

FTI



60B/Sek. 3.5cm

Fr629



Histologische Unterschätzung

➤ Neue Studien

- 0 – 40 %
- Atypien und Karzinom
- 14 Gauge Stanzbiopsie

➤ 1 Studie

- 0 % (?) Brenner
- Vakuumassistierte Biopsie

References

- Sohn VY: Ann Surg, 2010, May; 76(5):522-5
Linda A: AJR, 2010, Apr; 194: 1146 – 1146
Manfrin E: Breast Cancer Res Treat, 2008; 107(3):371-377
Doyle EM: Histopathology, 2007; 50(5):607-614
Lopez A: Eur Radiol, 2006; 16(5):1803-1810

Radiäre Narbe



Therapieempfehlung

Offene Exzision

- Immer ? (Linda.A: 9 %)
- Atypien
- Grosse Läsionen
- Assoziation mit Atypien und Karzinomen
- Neoplastische Transformation (Präkanzerose ?)

References

Sohn VY: Ann Surg, 2010, May; 76(5):522-5
Linda A: AJR, 2010, Apr; 194: 1146 - 1146
Manfrin E: Breast Cancer Res Treat, 2008; 107(3):371-377
Doyle EM: Histopathology, 2007; 50(5):607-614
Lopez A: Eur Radiol, 2006; 16(5):1803-1810



Therapieempfehlung

Offene Exzision

- Histologische Unterschätzung
- Diskrepanz zwischen Histologie und Bildgebung
- Alter der Patientin
- Zufallsbefunde (1/3)
- **IBUS 2010: VB nach Stanzbiopsie**

References

Sohn VY: Ann Surg, 2010, May; 76(5):522-5
Linda A: AJR, 2010, Apr; 194: 1146 - 1146
Manfrin E: Breast Cancer Res Treat, 2008; 107(3):371-377
Doyle EM: Histopathology, 2007; 50(5):607-614
Lopez A: Eur Radiol, 2006; 16(5):1803-1810



Therapieempfehlung

Wait and see

- **St. n. vakuumassistierter Biopsie und**
 - Fehlen von Atypien
 - Genügend Anzahl von Gewebezyylinder
 - Uebereinstimmung Bildgebung und Histologie
 - kleine Läsionen
 - **IBUS 2010:** keine stelliforme Läsion mammografisch

References

Sohn VY: Ann Surg, 2010, May; 76(5):522-5
Linda A: AJR, 2010, Apr; 194: 1146 - 1146
Manfrin E: Breast Cancer Res Treat, 2008; 107(3):371-377
Doyle EM: Histopathology, 2007; 50(5):607-614
Lopez A: Eur Radiol, 2006; 16(5):1803-1810



Discussion about underestimation in core biopsies
IBUS february 25th 2006, Zürich - modified Laax
3.2.2009 and IBUS january 31st 2010

| | core | VB |
|---------------------------|---|---|
| FEA | wait and see (VB or OB of visible lesion can also be indicated) | wait and see is justified if representative portion of radiological lesion is removed |
| Radial scar | VB | wait and see is justified if no stellate lesion in M'gr. |
| Papillary lesion | Remove larger or symptomatic (and especially peripheral) Papillomas Small: wait and see can be justified | |
| LN | OB or VB (remove US-visible lesion) | OB* |
| ADH | OB | OB |
| DCIS and pleom. LN | OB (open biopsy) | OB |

*wait and see in some situations - especially if MRI is negative