

Mundkrebsfrüherkennung

Fortsetzung von Seite 1

Zytologische Diagnostik

Die alkoholfixierten und getrockneten Präparate werden anschließend von einem erfahrenen Zytopathologen untersucht, nachdem sie dazu nach Papanicolaou gefärbt worden sind (Abb. 7). Die Präparate werden gemäß den allgemein anerkannten diag-

- b) bösartige Zellen nicht sicher auszuschließen (zweifelhaft) in Fällen mit abnormen Zellveränderungen (z. B. mit leichten oder mäßigen Dysplasien),
- c) bösartige Zellen wahrscheinlich (mit dringendem Verdacht) bei nur wenigen atypischen Zellen oder bei nicht sicheren malignitätskriterien atypischer Zellen (schwere Dysplasie) oder
- d) bösartige Zellen nachweisbar (sicher positiv) bei Vorliegen eindeutig maligner Zellen (Böcking et al. 1984).

ner Qualitätskontrolle beschränkt. So empfehlen wir bei allen nicht sicher tumorzell-negativen Befunden die strikte Anwendung der objektiver und reproduzierbaren DNA-Bildzytometrie. Die Untersuchungsmethode der DNA-Zytometrie beruht darauf, die optische Dichte der verdächtigen Zellkerne im Vergleich zu morphologisch unauffällige diploide Zellen (normale Intermediärzellen oder Lymphozyten), die als Referenzzellen dienen, zu messen.

DNA-Färbung und DNA-Messung

Dazu findet zunächst eine quantitative Färbung der Zellkern-DNA nach R. Feulgen und Rossenbeck (1924) mit Pararosanilin (violett) oder Thionin (blau) statt. Diese sollte mit einem spe-

ziellen Färbeautomaten über Nacht erfolgen. Die Messung der integrierten optischen Dichte der Zellkerne erfolgt interaktiv am Monitor eines mit einem konventionellen Mikroskop gekoppelten, PC-basierten Bildanalyse-systems.

Das Mikroskop ist mit einer TV-Kamera samt passendem Interferenzfilter ausgestattet. Innerhalb der relevanten atypischen Zellpopulation werden, sofern vorhanden, mindestens 300 Zellkerne nach Zufallskriterien gemessen. Eine Ausnahme bildet das gezielte Suchen nach einzelnen Zellen mit einem pathognomonisch erhöhten DNA-Gehalt größer als 9c (1c entspricht der DNA-Menge eines einfachen, diploiden Chromosomensatzes). Die Messung erfolgt automatisch nach Anklicken relevanter Zellkerne mit einer Maus auf



Abb. 6: Die Ausstriche sofort (innerhalb von 5–10 Sekunden) aus etwa 25 cm Entfernung 3–5 x mit dem ORCA-Fix-Spray satt einsprühen, bis ein durchgehender Flüssigkeitsfilm entstanden ist. Objektträger dabei waagrecht halten. Nachdem die Proben getrocknet sind (10–20 Minuten), können diese an den Pathologen verschickt werden.

dem Monitor. Als Ergebnis erhält man DNA-Histogramme, bei denen auf der y-Achse die Anzahl der Zellkerne liegt, zu denen der jeweilige DNA-Gehalt gehört.

Diagnostische Kriterien

So erfolgt die Befundung der DNA-Histogramme qualita-

tiv in die Kategorien DNA-diploid, DNA-polyploid und DNA-aneuploid, gemäß den im Textkasten aufgeführten und in der Grafik illustrierten Kriterien. Ein polyploides DNA-Histogramm spricht für das Vorliegen eines Humanen Papillomvirus-Infektes.² Es kann An-

Fortsetzung auf Seite 4



Abb. 1: Wir verwenden das in der Leipziger Klinik entwickelte orale Zellentnahmesystem ORCA-Brush Bürstenbiopsie-Set der Firma DGOD Deutsche Gesellschaft für orale Diagnostika mbH, Deutscher Platz 5b, 04103 Leipzig, www.dgod.de



Abb. 3: ORCA-Brush unter leichtem Druck mehrmals (10x) auf der suspekten Schleimhautläsion um die eigene Achse drehen (= Aufnahme von abgeschilferten Plattenepithelien). Lassen Sie sich bei der Entnahme assistieren (z. B. Zunge mit Mull festhalten bei Entnahmen an der Zunge, Wange mit zwei Zahnarztspiegeln abhalten lassen), damit Sie mit der freien Hand die ORCA-Brush an der entsprechenden Stelle besser fixieren können. Achten Sie darauf, dass die ORCA-Brush nicht in Speichel „ertrinkt“ (Patient vorher schlucken lassen), andererseits darf die Stelle auch nicht zu trocken sein, da der Speichel als „Klebstoff“ auf dem Objektträger dient (Patient kann Stelle mit seiner Zunge anfeuchten).



Abb. 4: Zur leichteren Entnahme können Sie die Bürste durch Verbiegen des Bürstenkopfes den entsprechenden anatomischen Regionen des Mundes adaptieren. Vergessen Sie nicht vor Übertragung der Zellen auf den Objektträger, die Bürste ohne größere Manipulationen wieder weitestgehend gerade zu biegen, da sonst zu viele Zellen an der gebogenen Bürste verbleiben.



Abb. 5: Bürste an 6–8 verschiedenen Stellen des Objektträgers unter leichtem Druck mehrfach auf der Stelle rotieren, blutige Bürsten werden dadurch wieder „sauber“ (= Abgabe des aufgenommenen Zellmaterials). Fassen Sie den Bürstenstiel nahe am Bürstenkopf, um die ORCA-Brush® besser ausdrehen und führen zu können. Nicht einfach oberflächlich auswaschen, dadurch werden zu wenig Zellen übertragen.

nostischen Kriterien ausgewertet.

Folgende Kategorien von zytologischen Diagnosen kommen dabei zur Anwendung:

- a) bösartige Zellen nicht nachweisbar (sicher negativ) für unauffällige, reaktive oder entzündliche Zellenbilder,

aufzutreten. Allerdings ist diese DNA-zytometrische Untersuchung für die Routine-Diagnostik zu aufwändig, sodass sich deren Einsatz eigentlich auf eine Diagnostikabklärung aller Dysplasien der Plattenepithelien (d.h. zweifelhafte oder dringend verdächtige zytologische Befunde) im Sinne ei-

PerioScan bringt Licht ins Dunkel: das erste Ultraschallgerät für Diagnose und Therapie in einem.

Behandlungseinheiten

Instrumente

Hygienesysteme

Röntgensysteme

CEREC

PerioScan perfektioniert Ihre Parodontalbehandlung!

PerioScan ist das erste Ultraschallgerät, das Konturen nicht nur entfernt, sondern auch erkennt. Zellsicher und zuverlässig subgingival.

Entdecken Sie jetzt die neue Dimension der Parodontologie – und vertrauen Sie auch in Zukunft auf Ihre gewohnte Behandlungsweise. Nutzen Sie einfach die innovativen Vorteile von PerioScan:

- Vermeidung von Unter- und Übertherapie
- Maximale Behandlungssicherheit
- Extrem zahneschonend
- Rundum zufriedene Patienten
- Geeignet für weitere Behandlungsgebiete

Weitere Informationen bei Ihrem Sirona-Fachhändler oder unter www.perioscan.de

© 2005 Sirona

The Dental Company **sirona**

ANZEIGE