

ÜBER DIE BASOZELLULÄREN KREBSARTEN DER HAUT

I. BETLÉRI und I. FODOR

(Eingegangen am 3. Mai 1955)

Mit der Frage der basozellulären Geschwulst hat sich unseres Wissens als erster JAKOB im Jahre 1827 befasst; später beschrieben BRAUN und SPIEGLER derartige Epithelwucherungen unter dem Namen Endotheliom.

1900 erschien die erste einschlägige Mitteilung KROMPECHERS und 1903 seine umfangreichere Monographie über die Basaliome. Ausser den vom Stratum germinativum der Haut ausgehenden Geschwülsten zählte er auch zahlreiche aus dem Zahnfleisch, der Pharynx, Nasenschleimhaut, dem Kehlkopf, Ösophagus, Speicheldrüsenausführungsgang, der Vagina, Cervix, Blase, Prostata, Mamma sowie dem pigmentösen Naevus stammende melanotische Tumoren dazu.

Die derart allgemeine Interpretation der Benennung basozelluläre Geschwulst hat sich nicht eingebürgert, vielmehr werden heute im allgemeinen die entsprechenden Geschwülste der Haut mit diesem Namen bezeichnet. Es muss bemerkt werden, dass KROMPECHERS bei der Einreihung so vieler Geschwülste in diese Gruppe dies nicht auf histogenetischer, sondern lediglich auf morphologischer Grundlage vornahm.

Er stellte fest, dass die Basaliome der Haut von der Epidermis ausgehen, dachte aber auch an die Möglichkeit, dass sie von Haarfollikeln, Talg und Schweißdrüsen stammen.

In seiner 1900 erschienenen Arbeit unterschied er vier Typen:

1. Die solide Tiefenwucherung der Basalschicht.
2. Zysten enthaltende Epithelnischen.
3. Glanduläre Form.
4. Parakeratin-Perlen bildendes Basaliom.

KROMPECHER betonte, dass es nicht möglich sei, die einzelnen Typen streng zu trennen, da Übergangsformen in beträchtlicher Zahl vorkommen.

Die Basaliome der Haut gruppierte er auch nach Körpergegenden, und zwar kommen

- 50% an Nase und Augenlidern,
- 20% an den Wangen,
- 10% an der Stirn,

5% an Oberlippe, Schädel, Ohren,

15% an anderen Stellen vor.

1908 demonstrierte MALLORY in dem Carcinoma basocellulare Gebilde, die den in embryonalen Haarfollikeln sichtbaren Fibrillen glichen und nahm infolgedessen an, dass diese aus der Haarmatrix stammten. Die gleiche Ansicht vertritt HAYTHORN, der ausserdem auf die Parallelität in der Entwicklung der Zahnkeime und Haarfollikel bzw. auf die morphologische Ähnlichkeit zwischen Adamantinom und basozellulärem Krebs hinweist. Der letztgenannte Autor bestreitet auf Grund von 144 Fällen einen Zusammenhang mit der Epidermis

BORRMANN stützt sich im wesentlichen auf COHNHEIMS Theorie, indem er annimmt, dass diese Geschwülste aus abgeschnürten embryonalen Epithelkeimen entstehen, und den Zusammenhang mit der Epidermis für sekundär hält.

Erwähnt sei auch der Standpunkt MIESCHERS, der die basozellulären Tumoren der Haut von in hydradenoider Richtung differenzierten («nicht indifferenten») Zellen ableiten zu müssen glaubt.

SZODORAY beschrieb basaliomartige Teile bzw. adenozystischen sog. BROOKESchen Tumor in Talgdrüsenmuttermalen und zieht die Möglichkeit in Betracht, dass in diesen Fällen zusammen mit dem Talgdrüsennaevus auch die geschwulstige Wucherung vielleicht aus embryonal verirrten Keimen stammt.

Nach KROMPECHER hat sich zum erstenmal BRODERS statistisch mit der Frage befasst. Seine Angaben beziehen sich auf 268 Hautgeschwülste, und beachtenswerterweise kommen in seinem Material mehr Frauen vor (3:2). BRODERS stellt fest, dass der basozelluläre Krebs bei Farmern häufiger auftritt als in anderen Berufen. Die Familien- und persönliche Tumoranamnese kann seiner Ansicht nach vernachlässigt werden.

Erwähnenswert sind im Zusammenhang mit vorstehender Feststellung die Angaben von VÁNDOR und HERENDI in der ungarischen Literatur. Diese Autoren heben bei basozellulären Karzinomen die Wichtigkeit der karzinomatösen Familienbelastung hervor. Im übrigen bestätigen sie den Standpunkt von GLASUNOW, da in ihrem Material der Basalzellenkrebs sowohl an glatter wie an grober Gesichtshaut den Verwachsungen der Gesichtsfortsätze entsprechend häufiger vorkam. Basaliome des Rumpfes sahen sie hauptsächlich an Stellen, die Reibung ausgesetzt waren. Auch in ihrem Material kommen in grosser Zahl Personen vor, die sich im Freien betätigen.

GLASUNOW untersuchte im Onkologischen Institut zu Leningrad 254 aus der Haut stammende basozelluläre Karzinome und sieht den genetischen Zusammenhang mit den embryonalen Spalten als erwiesen an. Er bekräftigt OWENS Angaben, welcher bestreitet, dass echter basozellulärer Krebs auch an Schleimhäuten vorkommt. GLASUNOW äussert sich in der strittigen Frage, ob die Benennung Carcinoma richtig sei. Unter Hinweis auf die Ähnlichkeit dieser Geschwulst mit den Karzinoiden des Darms befürwortet er die Vermeidung dieses Ausdrucks.

McFARLAND, CICCONE und GELEHRTER überprüften GLASUNOWs Angaben über die embryonalen Spalten und bestätigten sie. Sie betonten, dass bei planozellulären Karzinomen ein ganz anderes Verhältnis zu diesen Spalten vorliege.

Zweck unserer eigenen Untersuchungen war, zwischen der Lokalisation und histologischen Struktur der basozellulären Geschwülste einen Zusammenhang zu suchen. Es ist bekannt, dass diese an gewissen Körpergegenden — vor allem am Gesicht — häufig vorkommen und auch an diesen meist den embryonalen Spalten entsprechend anzutreffen sind. Es ergibt sich daher die Frage, ob es sich um echte Geschwülste oder in einem Teil der Fälle lediglich um Gewebsentwicklungsstörungen handelt. Diese Fragen liessen die histologische Untersuchung eines grösseren Materials begründet erscheinen.

Es wurden 787 vom Krankenmaterial des Onkologischen Instituts des Krankenhauses in der Uzsoki utca stammen de Hautbasaliome histologisch untersucht. Wir versuchten zu bestimmen, ob die in der Umgebung der embryonalen Spalten befindlichen Basaliome einen besondern Typ repräsentieren. Ferner suchten wir den Ausgangspunkt der Geschwulst und waren bestrebt, die histologisch benigneren und maligneren Typen zu differenzieren (Polymorphie, Anzahl der Mitoseformen usw.). Wir berücksichtigten auch, ob die Veränderung ulzerös war und suchten einen Zusammenhang zwischen dem Typus der histologischen Struktur und der «Malignität». Endlich untersuchten wir auch das Verhältnis zwischen Parenchym und Stroma. Zur Feststellung der Lokalisation benutzten wir die Krankenblätter der Patienten, auf denen dieses zeichnerisch festgelegt war. Die Einteilung der Typen nahmen wir im wesentlichen ähnlich wie KROMPECHER vor, mit dem Unterschied, dass wir die retikulären und plexiformen Geschwülste in eine gesonderte Gruppe einreichten und die glandulären und zystischen Gruppen vereinten, da es sich bei diesen im allgemeinen nur um gradmässige Unterschiede handelt.

Einige Autoren (LEVER, ELLEN) führen mehr Typen an, doch sind wir der Meinung, dass verschiedene von diesen nur gradmässig voneinander abweichen.

Unsere Resultate lassen sich zahlenmässig folgendermassen zusammenfassen :

Es wurden 787 Geschwülste an 705 Personen untersucht. In 10,63% der Fälle handelte es sich um multiplexe Veränderungen (67 zweifache, 6 dreifache, je 1 vierfache und fünffache).

Das durchschnittliche Alter der Kranken war 63,4 Jahre (der jüngste war 24, der älteste 88 Jahre alt). Dies entspricht den Literaturangaben; als interessant sei jedoch die Mitteilung von GOLDSMITH und FREUDENTHAL erwähnt, die am Gesicht und Hals eines 7jährigen Knaben zahlreiche basozelluläre Gebilde sahen, die im Alter von 5 Jahren zum erstenmal auftraten. PAUL und INGLIS teilten den Fall eines zweijährigen Kindes mit, an dessen Gesicht

sich mehrere basozelluläre Geschwülste befanden. Interessanterweise handelte es sich in beiden Fällen um das Epithelioma adenoides cysticum (BROOKE) genannte Veränderung.

51,26% unserer Fälle waren Frauen, 48,74% Männer.

243 Geschwülste (d. h. 30%) waren ulzerös.

Bei 26% unserer Schnitte (in 205 Fällen) vermochten wir einen Zusammenhang mit der Epidermis sicher nachzuweisen. Einen Zusammenhang mit Haarfollikeln stellten wir zu 3,2% (in 25 Fällen) fest.

Histologische Anzeichen einer ausgeprägten Polymorphie, mehrfacher Kernteilung und im allgemeinen der Malignität fanden wir nur zu 15% (118 Fälle). Die Verteilung dieser 15% unter den einzelnen Typen ergab keine bewertbaren Unterschiede.

Beim Vergleich des klinischen Verlaufs der Basaliome polymorpher und weniger polymorpher Struktur konnten wir feststellen, dass die Kranken beider Gruppen auf die übliche Strahlenbehandlungsmethode gleich gut reagierten, so dass also diesem Fall aus dem Gewebsbild nicht auf den klinischen Verlauf gefolgert werden kann. Es sei bemerkt, dass diese histologischen und klinischen vergleichenden Untersuchungen noch durch weitere eingehende Analysen bzw. fortgesetzte Beobachtungen an den Kranken vervollständigt werden müssen.

85,3% sämtlicher Geschwülste befanden sich am Kopf (672 Fälle), 14,7% am Rumpf (115 Fälle). Von den am Kopf befindlichen lagen 94,6% (673 Fälle) über der den Gehörgang mit dem Mundwinkel verbindenden Linie, 5,4% (37 Fälle) darunter. PUHR hält die über dieser Linie befindlichen Basaliome unbedingt für gutartig. Wir können dies nicht bestätigen. Auch die Ansicht KISFALUDYS spricht dagegen, der die im Augenwinkel lokalisierten Basalzellenkrebs für besonders bösartig hält.

Mit den embryonalen Spalten lassen sich topographisch 72,17% (568 Fälle) in Zusammenhang bringen, während 27,83% (165 Fälle) keinen Zusammenhang aufweisen. In bezug auf die Typeneinteilung besteht zwischen den beiden Gruppen kein Unterschied!

Die Aufteilung nach Körpergegenden und das Zahlenverhältnis der Typen werden auf der Tabelle I veranschaulicht.

Aus der Tabelle geht hervor, dass jeder Typ an jeder Körpergegend vorkommen kann; es besteht also hinsichtlich der Gewebsstruktur kein augenfälliger Unterschied, doch sind zwischen den Geschwülsten der einzelnen Regionen geringe Differenzen vorhanden, z. B. beobachteten wir im inneren Augenwinkel, wo wir im Gegensatz zu den 8 Tumoren des äusseren Augenwinkels 62 Geschwülste feststellten, in der Mehrzahl die adenozytische Form. Ebenso verhielt es sich bei den Basaliomen auf der Schädeldecke, in der Lippenregion und am Hals.

Metastasenbildung haben wir in keinem Fall beobachtet!

Tabelle I

	I. Simplex.	II. Reticul. plexif.	III. Adenocyst. cyllindroid	IV. Kerat.	Insgesamt.	‰
Stirn	27	6	18	2	53	6,7
Schläfe	32	4	16	1	53	6,7
Ohr	12	4	9	—	25	3,2
Ohrnähe	12	3	7	—	22	2,7
Scheitel	1	—	5	—	6	0,8
Äusserer Augenwinkel.....	3	2	3	—	8	1,0
Innerer Augenwinkel.....	21	6	34	1	62	7,9
Augenlid	13	5	15	—	33	4,2
Nasenwurzel	23	3	15	2	43	5,5
Nase	68	33	60	4	165	21,0
Nasolab. Falte	31	9	33	3	76	9,7
Wange	65	14	48	4	131	16,6
Oberlippe	8	3	10	—	21	2,7
Lippenröte.....	1	—	4	—	5	0,6
Kinn	4	1	4	—	9	1,1
Hals	5	—	9	2	16	2,0
Rumpf	17	9	16	1	43	5,5
Glieder	6	1	5	—	12	1,5
Anus und Nähe	1	—	1	—	2	0,3
Vulva	2	—	—	—	2	0,3
Insgesamt	352	103	312	20	787	
	44,7%	13,1%	39,6%	2,5%		

Nach Untersuchung der annähernd 800 Tumoren vermögen wir in einigen Fragen des Basalzellenkrebses Stellung zu nehmen. Hinsichtlich des Ausgangspunktes der Geschwulst können wir KROMPECHERS ursprünglichen Standpunkt bekräftigen. Wenn wir berücksichtigen, dass das Probeexzindat nur einen kleinen

Teil der Geschwulst enthält und unsere Fälle nicht an Serienschnitten untersucht, aber auch so in 26% der Fälle als Ausgangspunkt die basale Epidermisschicht nachgewiesen werden konnte, müssen wir annehmen, dass die Basaliome in der überwiegenden Mehrheit der Fälle von hier ausgehen. In 25 Fällen konnten wir den Ursprung in den Haarfollikeln nachweisen. Indessen vermögen wir uns nicht der Auffassung HAYTHORNS anzuschliessen, wonach alle Basaliome aus Haarfollikeln stammen. Nach dieser Ansicht müssten diese Geschwulstarten auf der haarigen Kopfhaut und den mit Bart bedeckten Gebieten in grös-

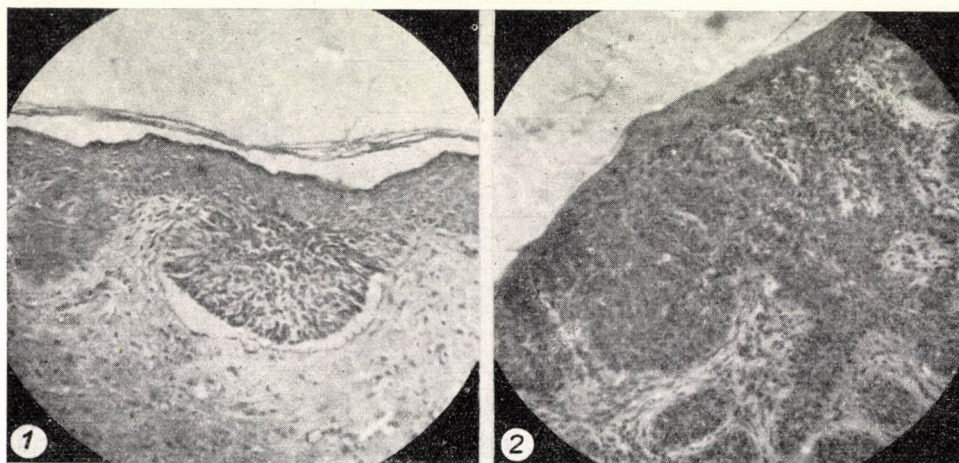


Abb. 1. Kompakte Zellnische eines beginnenden Basalzellenkrebses

Abb. 2. Retikulär differenzierte Geschwulst mit einigen schon abgesonderten Epithelnischen

serer Zahl vorkommen. Auch die Auffassung MIESCHERS, wonach alle Basaliome aus hydradenoid differenzierten Zellen stammen, können wir nicht bestätigen. Eine überzeugende Beziehung zu Schweissdrüsen haben wir in keinem Falle gesehen, lediglich eine Geschwulst zeigte eine diesen ähnliche Struktur (Abb. 3). Eine Verwandtschaft der basozellulären Krebsarten mit den Hautbildungen erkennen auch wir an und legen dieser — in Übereinstimmung mit HUECK — auch in der Morphogenese Bedeutung bei. Die von der Basalschicht des Epithels ausgehenden Tumoren weisen mit den verschiedenen Entwicklungsstadien der Hautbildungen zahlreiche morphologische Ähnlichkeiten auf. Im embryonalen Leben entstehen auch die Hautgebilde durch Wucherung der basalen Zellen ins — anfangs kompakte — Chorium und differenzieren sich erst später in verschiedener Richtung. Hiernach sind die basozellulären Tumoren als Hautgebilde aufzufassen, die auf einer niedrigen Stufe der Differenzierung stehenbleiben und geschwulstig wuchern. Eine gewisse Differenzierung in Richtung der Hautgebilde ist auch bei den Basaliomen zu beobachten. Im Zehentrum der

mit der Oberfläche zusammenhängenden, anfangs kompakten Geschwulstnischen (Abb. 1) entsteht — ähnlich wie bei der Entwicklung der Haarfollikel — eine sich mit Eosin hellrosa färbende Homogenisation, Verhornung. Dies ist die von KROMPECHER beschriebene und in eine besondere Gruppe eingereihte keratoide Form (Abb. 5). Wenn das homogenisierte Gebiet zerfällt und sich entleert, entsteht einer der Typen der zystischen Geschwulst. Mit dieser Verwandtschaft zu den Hautgebilden ist — zumindest teilweise — die Vielfalt der Basaliome zu erklären. In den von der Epidermis oder auch von Haarfollikeln ausgehenden Tumoren lässt sich das KELLNERSche organoide («O») und retikuläre («R»)

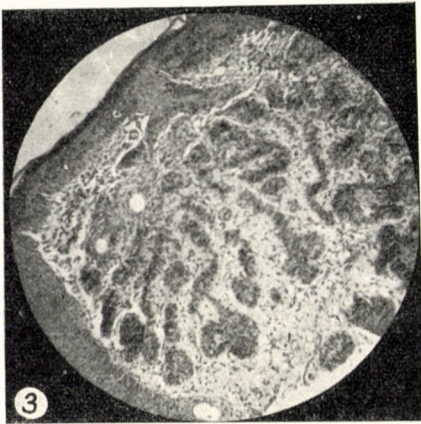


Abb. 3. An Schweissdrüsen erinnernde Form (weitere retikuläre «Auflösung»)

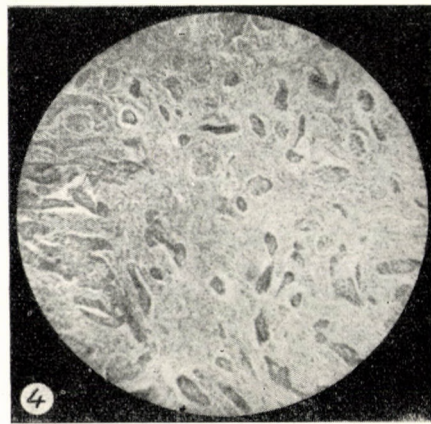


Abb. 4. Kleine Geschwulstnischen im sklerotischen Bindegewebe

Wachstum in vielen Fällen gut demonstrieren. Das Gewebsbild wird häufig vom retikulären Wachstum beherrscht, und die Autoren halten dieses im allgemeinen für einen besonderen morphologischen Typ (Abb. 2). Ein anderer Faktor, der in der Morphogenese eine Rolle spielt, ist das Verhältnis bzw. die Wechselwirkung zwischen Stroma und Parenchym, Epithel und Bindegewebe. Wir messen diesem besondere Bedeutung bei, weil wir annehmen, dass sich die Basaliome dem Organismus gegenüber viel weniger variierend verhalten als zahlreiche mikromorphologische Typen, die wir beobachten können, so dass die Entwicklung der Typen — wenigstens zum Teil — von dem im engeren oder weiteren Sinne verstandenen Milieu der Geschwulst abhängt. Es ist bekannt, dass manchmal grosse, kompakte Zellnischen beinahe unbeschränkt wachsen und insbesondere, wenn sie die Cutis verlassen, oder noch eher, wenn sie den Knochen erreichen, zu bedeutender Destruktion fähig sind (KISFALUDY, BOYD). In anderen Fällen sind im kompakten Bindegewebe kleine, gut umschriebene Geschwulstzellgruppen zu sehen; die Kerne der Geschwulstzellen sind zusammengeschrumpft, mitotische Formen sind nicht

sichtbar. Dies ist zweifellos als eine Abweherscheinung des Stromas anzusehen (Abb. 4).

Zwischen den beiden erwähnten extremen Fällen im Verhältnis zwischen Stroma und Parenchym lassen sich zahllose Übergangsformen beobachten.

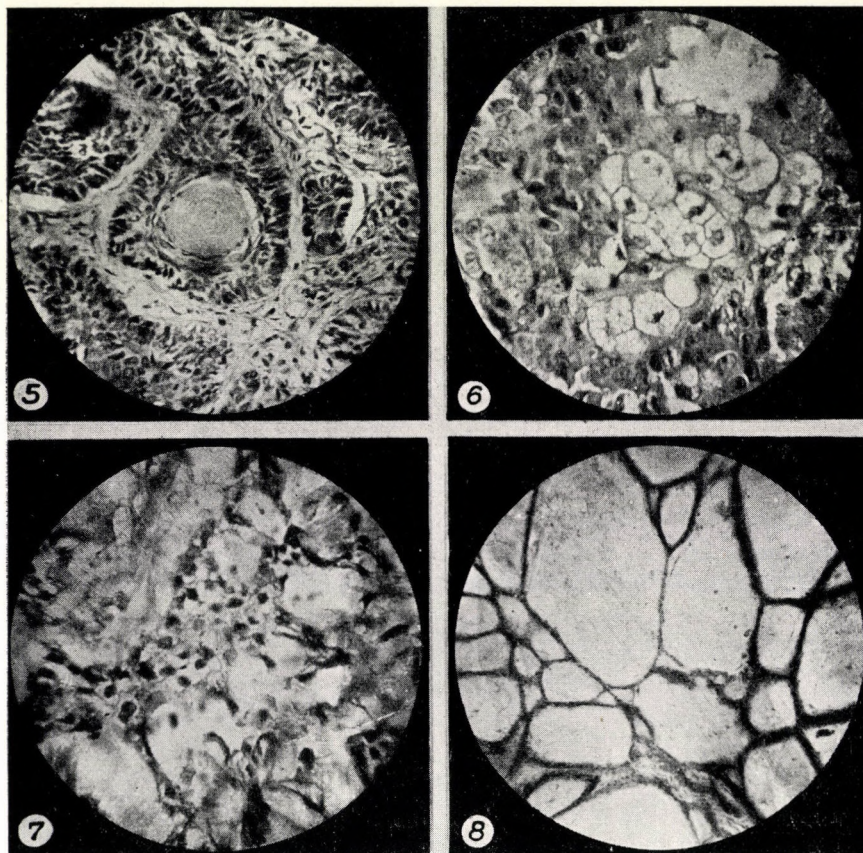


Abb. 5. Hornperlenbildung

Abb. 6. Gruppe muköser Geschulstzellen. Im oberen Teil des Gesichtsfeldes ein schon entstandener Hohlraum

Abb. 7. Ausgeprägte zylindroide Umwandlung

Abb. 8. Pseudoazini in einem ausgeprägt adenozytisch degenerierten Basaliom

Einmal bildet das Stroma rings um die Geschwulstnischen einen homogenen, hyalinen Saum, gleichsam eine verbreiterte Basalmembrane, ein andermal lockert sich das ans Epithel grenzende Bindegewebe und erleidet eine muköse Umwandlung. Während des langsamen Wachstums der Geschwulst umgeben die Epithelnischen die einzelnen bindegewebigen Papillen, und die Papillen werden

vollständig mukös. In der entsprechenden Schnittebene tritt dies im Bilde des im Geschwulstparenchym befindlichen, mit Schleim gefüllten drüsenartigen Lumens in Erscheinung, das von den Geschwulstzellen rosettenförmig umgeben ist. Auf diese Weise kann der adenozystische oder zylindroide Typ entstehen. Für die Entstehung der Schleimsubstanz gibt es zwei Erklärungen. Nach der von MASSON stammenden wird die Schleimsubstanz von den Epithelzellen sezerniert und gelangt von hier ins Bindegewebe. Nach LEROUX ist es die Grundsubstanz des Bindegewebes, die mukös degeneriert. Die Untersuchungen von LENGYEL bestätigen letztgenannte Auffassung. In unserem eigenen Material liess sich der Schleim nur bei einem Teil der Fälle mit Hyaluronidase verdauen, und zwar gerade in jenen Fällen nicht, wo der epitheliale Ursprung auch auf Grund der histologischen Untersuchung wahrscheinlich schien (mukös gewordenes Gebiet im Zentrum eines grösseren Epithelzapfens).

Die adenozystische Form kann auch infolge Degeneration der Geschwulstzellen entstehen. Häufig lockert sich die Struktur in kompakten Zellnischen; in den Zellen und zwischen diesen treten Vakuolen auf, die Zellen werden sternförmig (Degeneration stellaire, DUBREUILH und ANCHÉ). Die Vakuolen werden immer grösser, verschmelzen miteinander, und ein Teil der Zellen geht mukös zugrunde. Die verbleibenden Zellen umgeben die mit Schleimsubstanz gefüllten kleinen Hohlräume ebenfalls drüsenlumenartig. Es verschmelzen immer mehr Hohlräume, bis sich schliesslich ein beinahe an die Schilddrüse erinnerndes Bild entwickelt (Abb. 6, 7, 8).

Die Gestaltung des Verhältnisses zwischen Stroma und Parenchym kann auch von äusseren Faktoren — z. B. der Wirkung von Röntgenstrahlen — beeinflusst werden.

Unserer Ansicht nach sind die meisten basozellulären Geschwülste anfangs in der Form ziemlich einheitlich. In der Entwicklung der einzelnen charakteristischen Typen kommt neben der Verwandtschaft mit den Hautgebilden der Wechselwirkung von Stroma und Parenchym bzw. den im Parenchym und Stroma vor sich gehenden sekundären degenerativen Prozessen entscheidende Bedeutung zu. Häufig sehen wir in einer Geschwulst sämtliche Typen in bizarrer Einheit; der Übergang von einem zum andern kann sehr variabel sein.

Kurz sei auch die Theorie erwähnt, wonach die basozellulären Krebsarten — auf dysontogenetischer Grundlage — von den beim Verschluss der embryonalen Gesichtsspalten verirrten Keimen stammen. Auch wir sahen gehäuft an jenen Gesichtsteilen Basaliome, wo sich in einem Entwicklungsstadium viele derartige Spalten befinden (Nase, Augenwinkel, nasolabiale Falte), so dass wir es für wahrscheinlich halten, dass die Verschlusslinien Prädilektionsstellen für die Entstehung des Basalzellenkrebses bilden. Doch ist beachtenswert, dass diese Gebiete der Sonnenbestrahlung und allen anderen meteorologischen Einwirkungen am stärksten ausgesetzt sind. BOYD erwähnt, dass in Australien, wo die Sonnenstrahlung sehr stark, der Feuchtigkeitsgehalt der Luft hingegen

niedrig ist, diese Krebsart häufig vorkommt. Wir glauben, dass diese Faktoren bei der Entstehung der in diesen Gebieten häufiger auftretenden basozellulären Krebsfälle eine wichtige Rolle spielen.

Zusammenfassung

787 Basalzellenkrebsen an 705 Personen wurden histologisch untersucht, um festzustellen ob zwischen den Geschwülsten der einzelnen Körperteile bzw. der Struktur der Tumoren ein Zusammenhang besteht. Die Untersuchungen ergaben, dass ein derartiger Zusammenhang — vom inneren Augenwinkel abgesehen, wo in der Mehrzahl die adenozytische Form auftritt — nicht vorliegt.

Aus den histologischen Typen kann auch nicht auf den klinischen Ablauf gefolgert werden bzw. können die ausgesprochen bösartig verlaufenden Basalzellenkrebsen von jedem Typ ausgehen.

Bei 26% der Schnitte konnte ein unmittelbarer Zusammenhang mit der Epidermis nachgewiesen werden, ohne dass die Fälle auf Serienschnitten untersucht wurden. Dies bestätigt im Gegensatz zur Auffassung zahlreicher Autoren den ursprünglichen Standpunkt KROMPECHERS in bezug auf den Ausgangspunkt der Basalzellenkrebsen.

Der grösste Teil der basozellulären Geschwülste ist anfangs in der Form ziemlich einheitlich. In der Entwicklung der einzelnen charakteristischen Typen kommt neben der Verwandtschaft mit Hautgebilden der Wechselwirkung zwischen Stroma und Parenchym bzw. den im Stroma vor sich gehenden sekundären degenerativen Prozessen entscheidende Bedeutung zu.

Die Kumulation der Geschwülste im Gesicht wird in Übereinstimmung mit anderen Autoren teils auf die embryonalen Spalten, teils auf meteorologische und Strahlenwirkungen zurückgeführt.

Metastasenbildung wurde in keinem Fall beobachtet.

LITERATUR

1. BOYD : (1954) Textbook of Pathology. VI. Ausgabe. Lea und Febiger, Philadelphia.
- 2. BRAUN, SPIEGLER BORRMANN, OWEN : zit. GLASUNOW. — 3. CHURCHILL—DAVIDSON u. JOHNSON : (1954) Rodent ulcers : an analysis of 711 lesions treated by radiotherapy. Brit. Med. J. **1**, 1465. — 4. DE NAVASQUEZ : (1941) Metastasing basal-cell carcinoma. J. Path. Bact. **53**, 437. — 5. EPSTEIN : (1931) Die Beziehungen von Haar und Hautfarbe zum Hautepitheliome. Arch. Dermat. **164**, 304. — 6. GLASUNOW : (1933) Über das Wesen und die Histogenese des sog. Basalzellenkrebses. Frankfurt. Zschr. Path. **46**, 140. — 7. GOLDSMITH u. FREUDENTHAL : (1935) Epithelioma Adenoides Cysticum. Proc. Roy. Soc. Med. **28**, 1528. — 8. HAYTHORN : (1931) Studies on the histogenesis of the so-called basalcell carcinoma. Am. Jour. Cancer **15**, 1969. — 9. HOLZGRAEFE : zit. WILLIS. — 10. HUECK : (1953) Morphologische Pathologie. Thieme, Stuttgart, S. 300. — 11. KELLNER : Wachstum und Streuung des Krebses im Organismus (russisch). Acta Morph. Hung. **1**, 137. — 12. KISFALUDY : persönliche Mitteilung. — 13. KROMPECHER : (1900) Der drüsenartige Oberflächenepithelkrebs (Carcinoma adenoides, epitheliale). Beitr. Path. Anat. **28**, 1. — 14. KROMPECHER : (1903) Der Basalzellenkrebs. Fischer, Jena. — 15. LAWRENCE : (1941) Basal-cell epithelioma of the anus. Two cases. Arch. Surg. **43**, 88. — 16. LENGYEL u. VÉRTES : (1953) Beiträge zur dermatologischen Bedeutung der Hyaluronsäure. Orv. Hetil. **24**, 657. (ungarisch). — 17. MALLORY : zit. HAYTHORN. — 18. MCFARLAND, CICCONE, GELEHRTER : (1935) On the dysontogenetic origin of basal-cell carcinoma. Am. Jour. Cancer **26**, 273. — 19. MIESCHER, G. : (1949) Zur Histologie und Histogenese der Basalzellkarzinome (Basaliome). Schweiz. Med. Wschr. **24**, 551. — 20. MOLESWORTH : (1927) Rodent ulcer. Med. J. Austral. **1**, 878. — 21. PAUL u. INGLIS : (1927) Case of epithelioma adenoides cysticum (Brooke). Brit. J. Derm. Syph. **39**, 195. — 22. PUHR : (1943) Chirurgische Pathologie (ungar). MOKT Budapest, 222. — 23. SZODORAY : (1932) Relations between nevus sebaceus and epithelioma ; report of case. Acta Dermato-ven. **13**, 1. — 24. VÁNDOR und HERENDI : (1951) Über Hautkrebsarten in Verbindung mit 500 Fällen (ungarisch). Orv. Hetil. **37**, 1191. — 25. WAKELEY u. CHILDS : (1949) Basal-cell carcinoma (Rodent ulcer) with special reference to lesions on neck, trunk and limbs. Brit. Med. J. **1**, 737. — 26. WILLIS : (1948) The Pathology of Tumors. Mosby, St. Louis. — 27. WILSON : (1941) Basal-cell carcinoma of the vulva. Arch. Surg. **43**, 101.

О БАЗОЦЕЛЛЮЛЯРНОМ РАКЕ КОЖИ

И. БЕТЛЕРИ и И. ФОДОР

Авторами было проведено гистологическое исследование 787 случаев базоцеллюлярного рака кожи над 705 больными, также как и статистическая обработка полученного материала. Они поставили себе целью выявить, имеется ли связь между возникновением рака в отдельных областях тела и тканевой структурой опухоли. Они установили что за исключением внутреннего угла век, где появляются некоторые аденокистозные формы такой связи нельзя выявить.

Согласно авторам, из гистологических типов нельзя сделать заключения относительно клинического течения, то-есть выражено злокачественные формы базоцеллюлярного рака могут исходить из каждого типа.

В 28% срезов авторам удалось выявить непосредственную связь с эпителием и без исследования серийных срезов. В противоположность мнению ряда авторов это подтверждает первоначальный взгляд *Кромпехера* о происхождении базоцеллюлярного рака кожи.

По мнению авторов формы базоцеллюлярного рака кожи в начале довольно единообразные. При образовании отдельных характерных типов решающую роль играет — помимо родства с кожными образованиями, — взаимодействие стромы и паренхимы, или же вторичные дегенеративные процессы, протекающие в строме и в паренхиме.

Накопление опухолей на лице авторы объясняют в согласии с мнением других авторов отчасти с зародышевыми щелями, а отчасти с действием метеорологических и прочих лучей.

Образование метастаз не наблюдалось ни в одном случае.

BASAL CELL CANCERS OF THE SKIN

I. BETLÉRI and I. FODOR

787 basal cell cancers of the skin from 705 individuals have been examined histologically. The results have been subjected to statistical analysis. Attempts have been made to determine whether a correlation existed between the structure of the tumours and their localisation in different regions of the body. It has been shown that no such correlation exists, except for the internal ocular angle, where the adenocystic form is prevalent.

It has been found that the histological types permit no conclusions to be drawn concerning the clinical course and that basal cell cancers of definite malignancy may develop from any of the types.

Serial sections have not been studied, but a direct connection between tumours and epidermis could be demonstrated in 28 per cent of the sections. This finding is in disagreement with the view supported by numerous authors and corroborates *Krompecher's* original standpoint on the origin of basal cell cancers.

In the opinion of the authors, basal cell cancers are initially rather uniform in morphology. Apart from a close relationship to cutaneous structures, the development of the different characteristic types is decisively influenced by an interrelationship between stroma and parenchyma and by secondary degenerative processes taking place in parenchyma and stroma.

In agreement with other authors, the factors responsible for the high incidence of basal cell cancers of the face are believed to be meteorological and radiation effects, as well as the presence of embryonic branchial clefts.

Formation of secondary deposits was encountered in none of the cases.

Dr István BETLÉRI	}	Budapest, Uzsoki u. kórház, Ungarn
Dr István FODOR		