

Sommaire

Chapitre 1

Principes généraux

1. Principe des abords craniofaciaux : zones neutres de l'orbite	21
1.1 Abord des structures osseuses	21
1.2 Pénétration dans la loge postérieure	22
1.3 Voies craniofaciales	24
1.4 Autres voies	25
2. Organisation d'ensemble	26
2.1 Installation sur la table d'opération	26
2.2 Organisation de la salle	26
2.2.1 Instrumentation	
2.2.2 Sectorisation de l'espace	
3. Anesthésie	28
3.1 Équipement anesthésique	28
3.1.1 Équipement pour une intervention faciale	
3.1.2 Équipement pour une intervention avec geste endocrânien associé	
3.2 Déroulement de l'anesthésie	28
3.2.1 Induction	
3.2.2 Poursuite de l'anesthésie	
3.2.3 Réveil	
3.3 Traitement postopératoire	29
4. Installation chirurgicale	30
4.1 Asepsie	30
4.1.1 Shampoing complet stérile	
4.1.2 Asepsie proprement dite	
4.2 Infiltration locale	31
4.3 Mise en place des champs opératoires	31
4.4 Mise en place du microscope opératoire	32
5. Abord des structures osseuses – scalp bitragal classique	33
5.1 Principe	33

5.2 Technique	33
5.2.1 Incision cutanée	
5.2.2 Incision sous-cutanée	
5.2.3 Décollement du scalp	
5.2.4 Exposition osseuse sous-périostée	
5.2.5 Fermeture de la voie d'abord	
5.3 Aspects particuliers	40
5.3.1 Modification complémentaire	
5.3.2 Technique chez le petit enfant	
6. Piezosurgery®	40
7. Informations données au patient	42

Chapitre 2

Les voies d'abord classiques de l'orbite

1. Voies faciales antérieures	43
1.1 Voies palpébrales inférieures	43
1.1.1 Voies palpébrales inférieures cutanées	
1.1.2 Voie palpébrale inférieure transconjonctivale – voie du fornix inférieur	
1.2 Voies médiales – canthales internes	50
1.3 Voies latérales – canthales externes	52
1.4 Voie palpébrale supérieure	53
1.5 Voie sourcilière	54
2. Voie faciale supérieure – scalp bitragal	55
3. Voies faciales latérales – orbitotomies latérales	56
3.1 Principe	56
3.2 Technique	56
3.2.1 Technique initiale de Krönlein	
3.2.2 Variantes	
3.3 Zones exposées	58
3.4 Discussion	58
4. Voies neurochirurgicales frontales	59
4.1 Voie sous-frontale intradurale par volet frontal isolé	59
4.1.1 Technique	
4.1.2 Zones exposées – discussion	
4.2 Voie sous-frontale extradurale par volet frontal isolé	61
4.2.1 Technique	
4.2.2 Discussion	

4.3 Abord par volet frontal avec dépose du bord supraorbitaire	63
4.3.1 Technique	
4.3.2 Discussion	
4.4 Autres abords frontaux	65
5. Voies mixtes frontolatérales (ou voies fronto-orbitaires)	65
5.1 Technique	65
5.2 Discussion	68

Chapitre 3

La voie latérale craniofaciale

1. Principe de la voie latérale craniofaciale	69
2. Installation – anesthésie – préparation chirurgicale	70
3. Abord des structures osseuses – scalp bitragal	70
4. Tracé de l’orbitotomie	71
5. Dépose d’un volet osseux latéro-orbitaire intermédiaire	72
5.1 Dépose d’un volet latéro-orbitaire avec trou de trépan	73
5.1.1 Réalisation d’un trou de trépan temporal	
5.1.2 Découpe piézoélectrique du volet	
5.1.3 Dépose du volet orbitaire	
5.2 Dépose d’un volet latéro-orbitaire sans trou de trépan	77
5.3 Adaptation du volet	78
5.3.1 Extension postérieure du volet	
5.3.2 Réduction de la taille du volet	
6. Abord intraconique	80
6.1 Abord latéral craniofacial supérieur – supramusculaire	80
6.1.1 Ouverture de la périorbite	
6.1.2 Repérage des muscles orbitaires extraoculaires concernés	
6.1.3 Dissection de la graisse et découverte de la tumeur	
6.1.4 Dissection et exérèse de la tumeur	
6.2 Abord latéral craniofacial inférieur inframusculaire	86
6.2.1 Ouverture de la périorbite	
6.2.2 Repérage des muscles orbitaires extraoculaires concernés	
6.2.3 Dissection de la graisse et découverte de la tumeur	
6.2.4 Dissection et exérèse de la tumeur	
6.3 Abord latéral craniofacial mixte (supérieur et inférieur – supra- et inframusculaire)	89
7. Fermeture de la voie d’abord	90

8. Variantes	91
9. Soins postopératoires	92
9.1 Thérapeutiques postopératoires.....	92
9.2 Soins généraux.....	92
9.3 Soins locaux.....	92
10. Complications	93
10.1 Complications ophtalmologiques.....	93
10.1.1 Atteintes de la vision et troubles pupillaires	
10.1.2 Parésies et paralysies oculomotrices avec diplopie	
10.2 Atteinte du nerf facial – paralysie frontale	94
10.3 Brèche durale	94
10.4 Complications sinusiennes	95
10.5 Complications osseuses	96
10.5.1 Infectieuses	
10.5.2 Morphologiques	
11. Avantages, inconvénients, indications	96
11.1 Avantages	96
11.2 Inconvénients.....	96
11.3 Indications	96

Chapitre 4

La voie transsinusienne frontale

1. Principe de la voie transsinusienne frontale	99
2. Installation – préparation chirurgicale – anesthésie.	100
3. Abord des structures osseuses – scalp bitragal	100
4. Tracé de l’ostéotomie de la paroi sinusienne antérieure	101
4.1 Repérage des sinus frontaux.....	101
4.2 Dessin du trait de l’ostéotomie de la paroi sinusienne antérieure.....	102
5. Abord osseux transsinusien	102
5.1 Dépose piézoélectrique de la paroi sinusienne antérieure.....	103
5.1.1 Découpe du volet de paroi sinusienne antérieure	
5.1.2 Dépose du volet de paroi sinusienne antérieure	
5.2 Dépose piézoélectrique de la paroi sinusienne postérieure	104
5.2.1 Précautions incontournables	
5.2.2 Ostéotomie de la paroi postérieure	
5.3 Dépose piézoélectrique de l’angle supéromédial de l’orbite	106

6. Abord intraconique	107
6.1 Ouverture de la périorbite	107
6.2 Repérage des muscles oculomoteurs concernés.....	108
6.3 Dissection de la graisse et découverte de la tumeur.....	109
6.4 Dissection et exérèse de la tumeur.....	109
7. Fermeture de la voie d'abord	112
7.1 Cranialisation des sinus frontaux	112
7.1.1 Résection de la paroi postérieure	
7.1.2 Curetage de la muqueuse sinusienne	
7.1.3 Obstruction des conduits frontonasaux	
7.2 Plastie durale.....	113
7.3 Reconstruction du segment de paroi orbitaire déposé	114
7.4 Mise en place d'un lambeau périosté et suspensions dures	115
7.5 Fermeture osseuse	116
7.6 Fermeture des parties molles et pansement	116
8. Variantes	116
8.1 Voie transsinusienne frontale en cas de petits sinus.....	117
8.1.1 Principe	
8.1.2 Technique	
8.1.3 Intérêt	
8.2 Voie transsinusienne frontale avec respect de la paroi sinusienne postérieure	118
8.2.1 Principe	
8.2.2 Technique	
8.2.3 Indications	
8.3 Voie transsinusienne frontale en l'absence de sinus.....	119
8.3.1 Principe	
8.3.2 Technique	
8.3.3 Indications	
9. Soins postopératoires	122
9.1 Thérapeutiques postopératoires.....	122
9.2 Soins généraux	122
9.3 Soins locaux.....	122
10. Complications	123
10.1 Atteintes de la vision et troubles pupillaires	123
10.2 Parésies, paralysies oculomotrices – diplopie.....	123
10.3 Atteinte du nerf facial – paralysie frontale	124
10.4 Brèche durale et fistule de LCR	125
10.5 Mucocèles frontales	125
10.6 Complications infectieuses	125
10.7 Complications encéphaliques	126

11. Avantages – inconvénients – zones atteintes et indications	126
11.1 Avantages	126
11.2 Inconvénients	126
11.3 Zones atteintes et indications	126

Chapitre 5

La voie ptériorique

1. Terminologie	130
1.1 Région ptériorique	130
1.2 Méningiomes sphénoïdo-orbitaires – sphénoïdotemporo-orbitaires	130
2. Dispositions générales – anesthésie	130
2.1 Dispositions générales.	130
2.2 Anesthésie	130
3. Abord des structures osseuses – scalp bitragal	131
3.1 Exposition bifrontale étendue aux piliers frontozygomatiques.	131
3.2 Préservation du périoste frontopariétal.	132
3.3 Exposition de la fosse temporale du côté de la tumeur	132
3.3.1 Exposition latérale	
3.3.2 Exposition médiale	
3.4 Exposition des parois orbitaires	134
3.4.1 Exposition du côté de la tumeur	
3.4.2 Exposition du côté opposé à la tumeur	
4. Premier temps maxillofacial : exérèse osseuse sphénoïdo-orbitaire	134
4.1 Abord intracrânien : résection de la région ptériorique	134
4.1.1 Exérèse du contingent musculaire temporal	
4.1.2 Détermination des limites de l'atteinte osseuse	
4.1.3 Résection piézoélectrique de la face latérale de la voûte du crâne	
4.2 Résection de la petite aile du sphénoïde – exposition de la fissure orbitaire supérieure et ouverture du canal optique	138
4.2.1 Résection de la partie latérale de la petite aile du sphénoïde	
4.2.2 Libération des éléments de la fissure orbitaire supérieure	
4.2.3 Ouverture du canal optique	
4.3 Résection complémentaire des parois orbitaires et de la base	141
4.3.1 Résection des parois orbitaires	
4.3.2 Résection de la base de la fosse sphénotemporale	
5. Temps neurochirurgical	142
5.1 Exérèse durale	142
5.1.1 Taille d'un lambeau dural	
5.1.2 Libération du lambeau dural	

5.2	Plastie durale	144
5.2.1	Prélèvement du greffon	
5.2.2	Plastie durale	
6.	Deuxième temps maxillofacial : exérèse du contingent orbitaire et reconstruction	145
6.1	Prélèvement de greffons corticaux externes.	145
6.2	Préparation de la reconstruction orbitaire	147
6.3	Exérèse du contingent tumoral intraorbitaire.	148
6.3.1	Résection du périoste	
6.3.2	Exérèse de la graisse envahie	
6.4	Reconstruction orbitaire	149
6.4.1	Mise en place de la reconstruction	
6.4.2	Ajustements complémentaires	
7.	Fermeture	150
7.1	Compléments durs.	150
7.1.1	Plastie durale complémentaire	
7.1.2	Suspensions dures	
7.2	Cranioplastie temporoptérionique	150
7.3	Fermeture de la voie d'abord et pansement	151
7.3.1	Fermeture de la voie d'abord	
7.3.2	Pansement	
8.	Variantes	152
8.1	Ouverture des sinus frontaux	152
8.1.1	Grands sinus frontaux	
8.1.2	Extension de l'hyperostose au sinus frontal	
8.1.3	Cranialisation des sinus frontaux et voie transsinusienne frontale	
8.2	Extension de voisinage	153
9.	Suites opératoires	153
9.1	Durée d'hospitalisation	153
9.2	Thérapeutiques postopératoires	154
9.3	Soins généraux	154
9.4	Soins locaux	154
10.	Complications et séquelles	155
10.1	Complications et séquelles encéphaliques	155
10.2	Complications et séquelles ophtalmologiques	155
10.2.1	Atteintes de la vision et troubles pupillaires	
10.2.2	Parésies et paralysies oculomotrices avec diplopie	

10.3 Atteinte du nerf facial – paralysie frontale	157
10.4 Atteinte du nerf trijumeau	157
10.4.1 Le nerf maxillaire	
10.4.2 Le nerf ophtalmique	
10.5 Autres complications	158
10.5.1 Complications sinusiennes	
10.5.2 Complications dures	
10.5.3 Complications musculaires	
10.5.4 Complications osseuses	
10.6 Séquelles morphologiques	158
10.6.1 Morphologie de la région temporale	
10.6.2 Volume orbitaire	
11. Résultat oncologique	160
12. Avantages, inconvénients, indications	160
12.1 Avantages	160
12.2 Inconvénients	160
12.3 Indications	160

Chapitre 6

Les exentérations

1. Terminologie	161
1.1 Différents types d'exérèses orbitaires.	161
1.1.1 Éviscération	
1.1.2 Énucléation	
1.2 Différents types d'exentérations.	162
2. Installation – anesthésie – préparation chirurgicale	163
3. Exentérations subtotaux conservatrices des paupières	164
3.1 Prélèvement d'un lambeau musculopériosté temporal	164
3.1.1 Scalp bitragal – exposition du muscle temporal	
3.1.2 Prélèvement du lambeau musculopériosté temporal	
3.2 Exérèse tumorale – exentération	168
3.2.1 Abord orbitaire antérieur	
3.2.2 Abord orbitaire latéral par voie du scalp	
3.2.3 Exérèse	
3.3 Reconstruction – comblement de la cavité d'exentération et de la fosse temporale	173
3.3.1 Section en deux parties du lambeau	
3.3.2 Mise en place de la partie antérieure dans la cavité orbitaire	
3.3.3 Reconstruction orbitaire	
3.3.4 Bascule antérieure de la partie postérieure du lambeau	

3.4	Fermeture des voies d'abord – pansement	175
3.4.1	Fermeture du scalp	
3.4.2	Fermeture de la voie antérieure	
3.4.3	Pansements	
4.	Exentération subtotal conservatrice de la peau des paupières (type 3) . . .	176
4.1	Réalisation de la voie d'abord antérieur	176
4.2	Reconstruction et fermeture des voies d'abord	178
4.2.1	Comblement de la cavité d'exentération	
4.2.2	Fermeture de la voie du scalp	
4.2.3	Fermeture de la voie d'abord antérieur	
4.2.4	Pansement	
5.	Exentération totale (type 4)	179
5.1	Prélèvement d'un lambeau de muscle temporal	179
5.2	Exentération	179
5.2.1	Exérèse par abord antérieur exclusif	
5.2.2	Exérèse par abords antérieur et latéral associés	
5.3	Reconstruction – comblement de la cavité d'exentération et de la fosse temporale . . .	181
5.3.1	Ouverture de la paroi latérale de l'orbite	
5.3.2	Mise en place du lambeau temporopériosté	
5.4	Fermeture de la voie du scalp – pansement	182
5.5	Grefe de peau complémentaire	182
6.	Exentérations élargies (types 5 et 6)	183
7.	Suites opératoires	184
7.1	Thérapeutiques postopératoires	184
7.2	Soins généraux	185
7.3	Soins locaux	185
7.3.1	Au niveau du scalp	
7.3.2	Au niveau de l'abord orbitaire antérieur	
8.	Complications et séquelles	186
8.1	Complications	186
8.1.1	Hématomes – retards de cicatrisation	
8.1.2	Atteinte du nerf facial – paralysie frontale	
8.1.3	Atteintes musculaires	
8.1.4	Complications sinusiennes	
8.1.5	Complications méningées	
8.1.6	Complications osseuses	
8.2	Séquelles	187
8.2.1	Séquelles ophtalmologiques	
8.2.2	Séquelles sensitives	
8.2.3	Séquelles masticatoires	
8.2.4	Séquelles morphologiques	

9. Résultats oncologiques	192
10. Indications	192

Chapitre 7

Indications

1. Indication thérapeutique	193
1.1 Tumeurs bénignes	193
1.2 Tumeurs à agressivité locale	195
1.3 Tumeurs malignes	196
1.4 Tumeurs de nature inconnue	196
2. Choix de la voie d'abord	197
2.1 Abord des tumeurs des tissus de la loge postérieure	197
2.1.1 Tumeurs des quadrants supérolatéral, inférolatéral ou inféromédial	
2.1.2 Tumeurs du quadrant supéromédial	
2.1.3 Tumeurs volumineuses	
2.1.4 Tumeurs de la glande lacrymale	
2.1.5 Tumeurs de l'apex	
2.2 Abord des tumeurs des parois osseuses de la loge postérieure	212
2.3 Abord des tumeurs de voisinage	214
3. Choix du type d'exentération	217
3.1 Tumeurs sans envahissement osseux	217
3.1.1 Absence d'envahissement tumoral des paupières	
3.1.2 Envahissement tumoral palpébral	
3.2 Tumeurs étendues au-delà de la loge postérieure	219

Chapitre 8

Perspectives d'avenir

1. Les guides de coupe	221
2. L'endoscopie orbitaire	222
3. Le repérage peropératoire de la tumeur	222
Index	223
Références bibliographiques	237
Sommaire du tome I	239
Sommaire du tome II	241