



ALTERSBEDINGTE MAKULA-DEGENERATION

Chance gegen die Netzhautverkalkung

Eine Informationsbroschüre zur Alter**sbedingten
Makula-Degeneration für Betroffene,
Angehörige und Interessierte**



 **NOVARTIS**

Liebe Leserin, lieber Leser

Für Leser mit schwächerer Sehkraft sind die Kapitel auf den orangen Seiten in großen Buchstaben zusammengefasst.



Damit wir unsere Umwelt wahrnehmen, besitzt unser Körper fünf Sinne. Einer, und vielleicht der wichtigste davon, ist das Sehen. Um Schönes sehen zu können und sich sicher durch die Welt zu bewegen, wird eine uneingeschränkte, gute Funktion Ihrer Augen benötigt.

Verschiedene Erkrankungen und Alterserscheinungen können Ihre Sehkraft verschlechtern und Ihre Lebensqualität unter Umständen massiv beeinträchtigen. Die häufigste Seheinschränkung im Alter ist die feuchte Altersbedingte Makula-Degeneration (AMD). Eine Erkrankung, die vielen Leuten zumindest vom Namen her ein Begriff ist. Doch wie entsteht AMD? Welche Risikofaktoren gibt es? Wie kann ich mich davor schützen? Wie erkenne ich möglichst früh, dass ich AMD habe? Und am allerwichtigsten: Wie kann der Arzt helfen, wenn die Erkrankung ausgebrochen ist?

Wenn Sie selbst oder ein Angehöriger an AMD erkrankt sind, oder Sie sich einfach „nur“ genauer über AMD informieren wollen, dann finden Sie in dieser Broschüre erste Antworten auf Ihre Fragen.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr NOVARTIS-Augen-Team

Was ist AMD?

AMD steht für „Altersbedingte Makula-Degeneration“. Diese Augenerkrankung ist auch unter dem Namen „Netzhautverkalkung“ bekannt.



AMD ist die Abkürzung für „Altersbedingte Makula-Degeneration“. Diese Augenerkrankung ist auch unter dem Namen „Netzhautverkalkung“ bekannt.

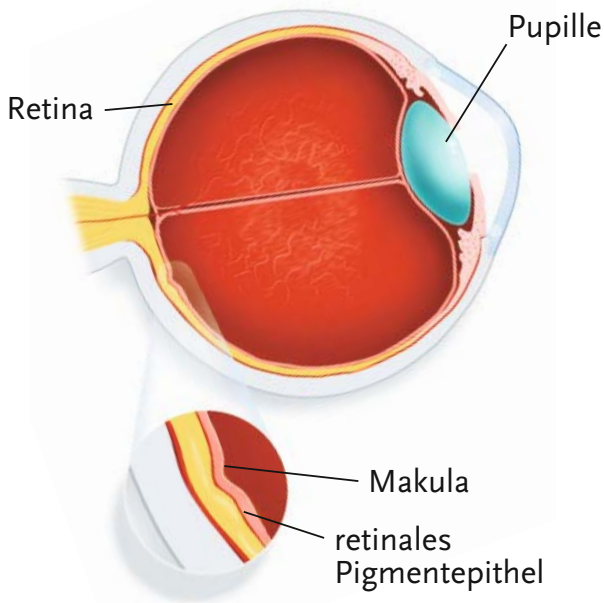
Die Wahrscheinlichkeit an AMD zu erkranken steigt mit dem Alter. Weiters wird ein Zusammenhang mit Faktoren wie starke Fehlsichtigkeit, Vererbung und den Lebensgewohnheiten der Erkrankten vermutet.

Die AMD ist mit ca. 30 % die häufigste, zu einem schweren Sehverlust führende Augenerkrankung bei über 50-Jährigen in den westlichen Industrieländern. Allein in Österreich sind derzeit rund 200.000 Menschen an einer Form von AMD erkrankt. Jedes Jahr erkranken rund 3.000 - 4.000 Personen neu an der aggressiven feuchten Form der AMD. Bei Altersbedingter Makula-Degeneration wird die Makula zerstört.

Was ist die Makula?

Die Makula ist der zentrale Bereich der Netzhaut, und ist für das zentrale Sehen verantwortlich. Ist die Makula beschädigt, können starke und ausgedehnte Sehverluste auftreten.

Die Makula ist der zentrale Bereich der Netzhaut, einer lichtempfindlichen Zellschicht im hinteren Bereich des Augapfels. Die Netzhaut empfängt die Abbilder unserer äußeren Umgebung und sendet diese dann über den Sehnerv ins Gehirn. Die Makula, als empfindlichster Teil der Netzhaut, ist für das zentrale Sehen verantwortlich. Durch die Makula ist das Erkennen von Details, Lesen, Fernsehen, u.v.m. möglich. Wenn die Makula beschädigt wird, können starke und ausgedehnte Sehverluste auftreten.



Formen der AMD

Man unterscheidet die „trockene“ und die „feuchte“ Form der AMD. In Österreich leiden rund 200.000 Menschen an einer der beiden Formen der AMD. Jährlich erkranken 3.000 - 4.000 Menschen an feuchter AMD.

AMD kommt in der trockenen und feuchten Form vor. Die trockene Form ist häufiger (~80% der AMD), aber weniger schwerwiegend und ist durch die meist gelblichen Ablagerungen (Drusen) auf der Netzhaut gekennzeichnet. Wenn die Drusen des Frühstadiums für längere Zeit bestehen, können sie die Makula beeinträchtigen, da ihre Struktur geschwächt wird (Atrophie) und die Funktion der Lichtrezeptoren nicht mehr erfüllt werden kann. Die trockene Form hat meist einen langsamen Verlauf. Manche Menschen mit Drusen werden niemals eine besondere Einbuße ihrer Sehkraft erleiden, andere bemerken manchmal leere Stellen innerhalb ihres zentralen Sehbereichs. Für diese Personen sind jedoch verschiedene Sehhilfen, wie z.B. Leselupen erhältlich, die den Erkrankten helfen, ihr Leben so normal und unabhängig wie möglich zu bewältigen.

Die Trockene AMD

Die Trockene AMD ist die häufigste Form der Erkrankung. Sie beeinträchtigt das Sehvermögen meist nur unwesentlich.



Diese Form ist häufiger, aber weniger schwerwiegend und durch gelbliche Ablagerungen (sog. Drusen) auf der Netzhaut gekennzeichnet. Die trockene Form verläuft meist so langsam, dass manche Menschen mit Drusen niemals eine besondere Beeinträchtigung ihrer Sehkraft erfahren. Andere Betroffene bemerken manchmal leere Stellen innerhalb ihres zentralen Sehbereichs.

In gewissen Fällen kann eine Trockene AMD in eine feuchte Form übergehen. Die feuchte Form tritt weniger häufig auf (~20%), sie führt aber schneller zu schwerster Sehbehinderung. Charakteristisch für die feuchte Form ist die Bildung von neuen, rasch wachsenden Blutgefäßen, die in die Makula hineinwachsen. Aus diesen unnatürlichen, feinen Gefäßen fließt eiweißhaltige Flüssigkeit und oft auch Blut. Es können sich Narben bilden, die zu schwerer Sehbehinderung führen. In Folge erscheint ein Bild in seinem Zentrum wie durch eine graue Scheibe abgedeckt, nur der Bildrand bleibt erkennbar.



Die Behandlung der Trockenen AMD

Ein Medikament zur Behandlung der Trockenen AMD gibt es derzeit nicht. Dennoch kann mit einer Kombination aus Vitaminen und Spurenelementen als Ergänzung zu einer ausgewogenen Ernährung der Krankheitsverlauf gebremst werden.

Da es zur Behandlung der Trockenen AMD derzeit kein Medikament gibt, ist die Wirkung von „antioxidativen“ Vitaminen wie Vitamin C oder Vitamin E sowie Spurenelementen wie Zink und Kupfer auf die erkrankten Augen untersucht worden. Diese Nahrungsergänzungen sind in der Lage, hoch reaktive Substanzen zu binden bevor sie am Auge oder generell im Körper größeren Schaden anrichten können. Es zeigte sich, dass eine Kombination dieser Substanzen ein Voranschreiten der Trockenen AMD bremsen kann. Moderne Nahrungsergänzungsmittel enthalten zusätzlich auch Lutein. Diese Substanz kommt in der Makula natürlicherweise vor und dient als Schutz derselben vor UV-Licht und auch schädlichen Substanzen.

Die Feuchte AMD

Die feuchte Form tritt weniger häufig auf, kann aber innerhalb weniger Monate zu schwerster Sehbehinderung führen. Bei der Feuchten AMD wachsen neue Blutgefäße in die Makula hinein. In Folge erscheint ein Bild in seinem Zentrum wie durch eine graue Scheibe abgedeckt, nur der Bildrand bleibt erkennbar.

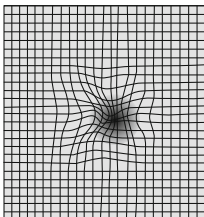
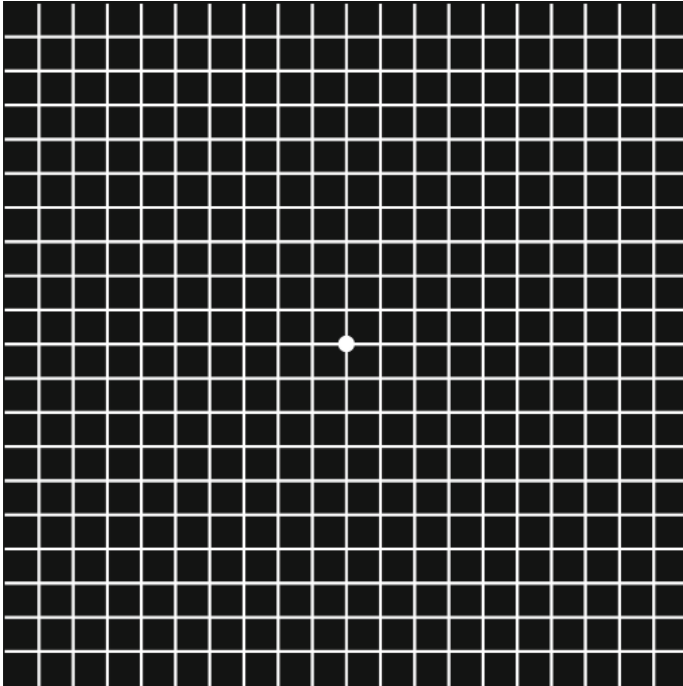
Der Verlauf der feuchten Form kann sehr schnell sein, sodass schon nach wenigen Wochen ein gravierender Sehverlust entstehen kann. Die Früherkennung ist deshalb besonders wichtig, da nur dann in den Krankheitsverlauf eingegriffen werden kann. Die feuchte Form der AMD ist für bis zu 90% der schwereren Sehverluste in Zusammenhang mit AMD verantwortlich.



Die Diagnose

Im Frühstadium der AMD kann das Sehvermögen einer betroffenen Person unscharf oder gestört erscheinen. Mit einem einfachen und effektiven Test – dem Amsler Netz – können schon früh die oft nur sehr geringen Sehveränderungen, die durch Feuchte AMD verursacht werden, festgestellt werden. Viele Ärzte geben ihren Patienten diesen einfach anwendbaren Test mit nach Hause, da die Handhabung unkompliziert und ohne großen Aufwand zu bewerkstelligen ist. Die Patienten können sich regelmäßig selbst testen und bei Auffälligkeiten sofort ihren Arzt aufsuchen. Sehstörungen werden so schon vor der routinemäßigen Augenuntersuchung beim Augenarzt bemerkt. Damit können erste Symptome erkannt werden, die auf eine akute AMD-Erkrankung hinweisen.

Der Amsler-Sehtest



Sieht der Patient das Gitter verzerrt (siehe Abbildung), so liegt möglicherweise eine AMD vor. Das Aufsuchen eines Augenarztes wird dringend empfohlen.

So führen Sie den Sehtest durch:

- Bedecken Sie ein Auge (bitte Lesebrille aufsetzen falls vorhanden)
- Halten Sie das Amsler Netz in bequemer Lesedistanz
- Fixieren Sie mit dem anderen Auge genau den Punkt in der Mitte

Achten Sie auf wellenförmige oder verschwommene Linien. Diese könnten auf Symptome von AMD hinweisen. Wiederholen Sie den Test mit dem anderen Auge! Falls die beschriebenen Unregelmäßigkeiten zutreffen, kontaktieren Sie bitte umgehend Ihren Augenarzt.

Der Beginn einer AMD ist erkennbar an:

- Verzerrt- oder Krummsehen gerader Linien oder Buchstaben
- fehlenden Buchstaben oder zentralem Bildausfall
- schwächerer Farbintensität oder reduziertem Kontrastsehen
- Früherkennung der AMD ist z.B. mit dem Amsler-Sehtest möglich

Wie nehmen Menschen mit AMD ihre Umwelt wahr?



Die Abbildungen zeigen, wie ein Patient mit Makula-Degeneration seine Umgebung im Vergleich zu einem gesunden Menschen sieht. Die entstehenden Sehprobleme beeinflussen das tägliche Leben.

Welche Risikofaktoren gibt es bei AMD?

Die Ursachen für AMD sind immer noch unbekannt. Es konnten jedoch Risikofaktoren identifiziert werden.

Es besteht die Vermutung, dass neben erblicher Vorbelastung auch Grauer Star, Rauchen, Bluthochdruck, Einwirkung von Sonnenstrahlen, starke Kurzsichtigkeit, helle Haut- und Augenfarbe sowie Mangelernährung an Vitaminen, Antioxidantien und Mineral-salzen eine Rolle spielen.

Nur ein Augenarzt kann Feuchte AMD diagnostizieren. Falls Sie also zur Risikogruppe zählen, suchen Sie Ihren Augenarzt für eine Kontrolluntersuchung auf. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen sind sehr wichtig, da Feuchte AMD einen besonders schnellen Verlauf zeigen kann und sich die Sehkraft deshalb innerhalb kurzer Zeit massiv verschlechtern könnte.

Jeder Mensch ab dem 40. Lebensjahr sollte sich regelmäßig vom Augenarzt untersuchen lassen und zwischen den einzelnen Untersuchungsterminen immer wieder das Amsler Netz als Selbsttest verwenden. Da eine Erkrankung an Feuchter AMD möglicherweise

auch erblich bedingt ist, empfehlen Augenärzte, Personen über 40 Jahren, bei denen Verwandte bereits an feuchter AMD erkrankt sind, sich zumindest alle zwei Jahre einer Kontrolluntersuchung der Netzhaut zu unterziehen. Je früher die Feuchte AMD erkannt wird, umso wirkungsvoller kann sie behandelt werden.

Wenn Sie sich zur Risiko-Gruppe zählen, suchen Sie bitte umgehend Ihren Augenarzt auf, um etwaige vorhandene Risiken abzuklären.

Unvermeidbare Risikofaktoren für AMD:

- Alter (50+)¹
- Genetische Faktoren (Verwandte 1. Grades an AMD erkrankt)¹
- Geschlecht (Frauen)²
- Individuelle Charakteristika des Auges (Weitsichtigkeit)
- Volksgruppe (Kaukasier) und Augenfarbe¹ (blau und grün)

Vermeidbare Risikofaktoren für AMD:

- Rauchen³
- Zu wenig Vitamine, Antioxidantien und Mineralstoffe⁴
- Fettleibigkeit, hoher Blutdruck
- Licht (400 – 700 nm Wellenlänge)

¹Buch H. et al.; Acta Ophthalmologica Scandinavica 83: 409-418 (2005)

²Cruickshanks K. J. et al.; Arch Ophthalmology, Vol 119, 246-250 (2001)

³Tomany S. et al.; Ophthalmology 111:1280-1287 (2004)

⁴Klein R. et al; Ophthalmology 104(1):7-21. 1997a.

Wie hoch ist das Risiko an AMD zu erkranken?



Blaue Augen

1,3 fach¹



Rauchen

2,5 fach^{1,3}



Weibliches Geschlecht

2 fach⁶



Familiäre Disposition

4,5 fach¹



Starkes Sonnenlicht

2,1 fach²



Katarakt-Operation

5,7 fach⁵



Unausgewogene Ernährung

2,2 fach⁴



Höheres Alter

8,3 fach¹

¹ Buch H. et al.; Acta Ophthalmologica Scandinavica 83: 409-418 (2005)

² Cruickshanks K. J. et al.; Arch Ophthalmology, Vol 119, 246-250 (2001)

³ Tomany S. et al.; Ophthalmology 111:1280-1287 (2004)

⁴ Seddon J. M. et al.; Arch. Ophthalmology 119(8), 1191-1199 (2001)

⁵ Wang J. et al.; Ophthalmology 110:1960-1967 (2003)

⁶ Klein R. et al.; Ophthalmology 104(1): 7-21 (1997a)

⁷ Valero et al.; J Nutr, Vol 132/6, 1299-1306 (2002)



Die Behandlung der Feuchten AMD

Es gibt 3 gesicherte Methoden zur Behandlung Feuchter AMD:

- Laserphotokoagulation (thermischer Laser)
- Photodynamische Therapie (PDT)
- Anti-VEGF-Therapie (Hemmung der Wachstumsfaktoren)

Laserphotokoagulation

Bei dieser Therapieform werden durch einen thermischen Laser brüchige, undichte Gefäße verschlossen. Der Verlust der Sehschärfe fällt auf lange Sicht üblicherweise geringer aus, als wenn keine Therapie erfolgt.

Photodynamische Therapie

Eine weitere Behandlungsmöglichkeit gegen Feuchte AMD ist die Photodynamische Therapie. Diese Behandlung hat zum Ziel, die durch die Krankheit beeinträchtigten Blutgefäße zu verschließen.

Anti-VEGF-Therapie

Die Feuchte AMD ist gekennzeichnet durch das krankhafte Wachstum von Blutgefäßen in die Netzhaut. Die neueste Generation von Substanzen, die bei der Behandlung von AMD eingesetzt wird, basiert auf der Hemmung dieses Gefäßwachstums. Durch eine gezielte Blockade des im Körper gebildeten Wachstumsfaktors VEGF-A (vaskulärer endothelialer Wachstumsfaktor) wird gezielt dieses Gefäßwachstum unterbunden. VEGF-A ist für das Wachstum und auch für das „Überleben“ der krankhaften Blutgefäße verantwortlich. Wird VEGF-A blockiert, kommt es zu einer Rückbildung der Blutgefäße.

Derzeit sind zwei Substanzen zur Anti-VEGF-Therapie bei AMD zugelassen. Die Therapie kann von einer Verlangsamung des Krankheitsverlaufs – also dem Verlust der Sehschärfe – bis hin zu einer Verbesserung der bereits verlorenen Sehleistung bei einem Großteil der Patienten reichen. Das Anti-VEGF-Medikament wird direkt ins Auge gespritzt, was aber in der Regel schmerzlos ist.

Die Therapie-Optionen bei feuchter AMD

In der Praxis werden heute
3 Therapie-Optionen angewandt:

- Die Laser-Photokoagulation
- Die Photodynamische Therapie (PDT)
- Die Anti-VEGF-Therapie

LASER-PHOTOKOAGULATION

Krankhafte Blutgefäße außerhalb der Fovea (= Bereich des schärfsten Sehens) werden durch einen heißen Laser zerstört.

PHOTODYNAMISCHE THERAPIE

Die Behandlung besteht aus zwei Schritten. Prinzip: Durch einen “Soft-Laser” wird eine verabreichte Substanz aktiviert. Diese bewirkt einen Verschluss der krankmachenden Blutgefäße.

Nach der Therapie ist darauf zu achten, dass man sich 2 Tage lang keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen soll.



ANTI-VEGF-THERAPIE

Wirkstoff wird direkt ins Auge gespritzt. Der Wirkstoff verhindert die neue Gefäßbildung und bereits bestehende krankhafte Gefäße können abgebaut werden. Es kann entweder der Verlauf der Erkrankung gebremst werden oder ein Teil der bereits verlorenen Sehleistung wieder zurückgewonnen werden.







Hilfreiche Adressen

Blindenverein Hilfsgemeinschaft der Blinden und Sehschwachen Österreichs

Jägerstraße 36, 1200 Wien

Tel.: 01/3303545-0

ÖBSV - Österr. Blinden und Sehbehindertenverband Selbsthilfeorganisation Blinder und Sehbehinderter Menschen

Hägelingasse 3, 4-6, 1140 Wien

Tel.: 01/98189-0

Pensionistenverband /Verbandszentrale

Gentzgasse 129, 1180 Wien

Tel.: 01/31372-0

Wiener Patienten-anwaltschaft

Schönbrunner Straße 108, 1050 Wien

Tel.: 01/5871204-0

Vereinigung sehbehinderter und hörbehinderter Menschen

Marxergasse 27, 1030 Wien

Tel.: 01/7120186

Impressum

Alle Rechte vorbehalten. Diese Broschüre ist einschließlich all ihrer Teile urheberrechtlich geschützt. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Novartis Pharma GmbH dürfen weder die Broschüre noch Teile davon in irgendeiner Form durch Fotokopie, Mikroverfilmung, Übertragung auf elektronische Datenträger, Übersetzung oder auf sonstige Weise vervielfältigt, verbreitet oder anderweitig verwertet werden.

Novartis Pharma GmbH, Stella-Klein-Löw-Weg 17, 1020 Wien, Tel. (01) 86657-6363, Fax: (01)86657-6353, www.novartis.at

Datum der Erstellung: Dezember 2011

Zentren zur Behandlung von Gefäß- u. Netzhauterkrankungen

Wenn Sie mehr über Therapiemöglichkeiten bei Feuchter AMD wissen möchten kontaktieren Sie Ihren behandelnden Augenarzt oder informieren Sie sich in einem der Netzhautzentren in Österreich (siehe Liste). Eine Liste mit Netzhautspezialisten in Ordinationen, sowie weitere Informationen zur Feuchten AMD finden Sie unter www.amd-info.at.

Krankenhaus/Ordination	PLZ, Ort, Straße	Telefon
WIEN		
Allgemeines Krankenhaus Wien Univ.-Klinik f. Augenheilkunde	1090 Wien Währinger Gürtel 18-20	01/40400-7911
Krankenanstalt Rudolfstiftung Augenabteilung	1030 Wien Juchgasse 25	01/71165-4607
Krankenhaus Hietzing Augenambulanz	1130 Wien Wolkersbergenstraße 1	01/80110-2270
Hanusch Krankenhaus Augenambulanz	1140 Wien Heinrich-Collin-Str. 30	01/91021-84664
SMZ Ost - Donauspital Augenambulanz	1220 Wien Langobardenstraße 122	01/28802-4050
KH Barmherzige Brüder Wien Augenabteilung	1020 Wien Johannes von Gott Pl. 1	01/21121-1040
Sanatorium Hera Abteilung für Augenheilkunde	1090 Wien Lustkandlgasse 24	01/31350-45444

Krankenhaus/Ordination	PLZ, Ort, Straße	Telefon
NIEDERÖSTERREICH		
Landesklinikum Weinviertel Mistelbach, Augenambulanz	2130 Mistelbach Liechtensteinstraße 67	02572/3341-3172
Landesklinikum Wr. Neustadt Ambulanz für Augenheilkunde	2700 Wr. Neustadt Corvinsring 3-5	02622/321-2367
Landesklinikum St. Pölten Augenambulanz	3100 St. Pölten Propst-Führer-Str. 4	02742/300-11421
Landesklinikum Horn Augenambulanz	3580 Horn Spitalgasse 10	02982/2661-2310
BURGENLAND		
Krankenhaus Oberpullendorf Tagesklinik für Augenheilkunde	7350 Oberpullendorf Spitalstraße 32	057979/34215
OBERÖSTERREICH		
Allgemeines Krankenhaus Linz Ambulanz für Augenheilkunde	4020 Linz Krankenhausstraße 9	0732/7806-1048
Krankenhaus Steyr Ambulanz für Augenheilkunde	4400 Steyr Sierningerstraße 170	05055466-23101
Krankenhaus Vöcklabruck Ambulanz für Augenheilkunde	4840 Vöcklabruck Dr. Wilhelm Bock Str. 1	05055471-23138
Klinikum Wels-Grießkirchen Ambulanz für Augenheilkunde	4600 Wels Grieskirchner Straße 42	07242/415-2294
KH Barmherzige Brüder Linz Abteilung für Augenheilkunde	4020 Linz Seilerstätte 2	0732/7897-21700
KH Barmherzige Schwestern Ried Augenambulanz	4910 Ried / Innkreis Schlossberg 1	07752/602-2111
Krankenhaus St. Josef Braunau Augenambulanz	5280 Braunau Ringstraße 60	07722/804-6400

Krankenhaus/Ordination	PLZ, Ort, Straße	Telefon
SALZBURG		
Salzburger Universitätsklinikum Univ.-Klinik für Augenheilkunde	5020 Salzburg Müllner Hauptstraße 48	0662/4482-3701
KH Zell am See Augenabteilung	5700 Zell am See Paracelsusstraße 8	06542/777-2410
KH Hallein	5400 Hallein Bürgermeisterstraße 34	0662/4482-3701
TIROL		
Mediz. Universität Innsbruck Univ.-Klinik für Augenheilkunde	6020 Innsbruck Anichstraße 35	0512/504-23720 050 5042372
BKH Kufstein Abt. Augenheilkunde	6330 Kufstein Endach 27	05372/6966-4505
Privatklinik Sanatorium der Kreuzschwestern	6063 Hochrum Lärchenstraße 41	0512/234-262
VORARLBERG		
Landeskrankenhaus Feldkirch Abteilung für Augenheilkunde	6800 Feldkirch Carinagasse 47	05522/303-1700
LKH Bludenz Abt. für Augenheilkunde	6700 Bludenz Spitalgasse 13	05552/603-0
KH Dornbirn	6850 Dornbirn Lustenauerstraße 4	05572/303-0
STEIERMARK		
LKH Universitäts-Klinikum Graz Universitäts-Augenklinik	8036 Graz Auenbrugger Platz 4	0316/385-12216
KÄRNTEN		
Klinikum Klagenfurt a. Wörthersee Abteilung für Augenheilkunde	9020 Klagenfurt St. Veiter Straße 47	0463/538-24203



Novartis Pharma GmbH

Stella-Klein-Löw-Weg 17, 1020 Wien

Tel.: (01) 86657-6363

Fax: (01) 86657-6353

www.novartis.at

www.amd-info.at

 **NOVARTIS**