

KIDNEY HEALTH

*A Practical Guide to
Understanding & Caring for Your Kidneys*
*Panduan Praktikal untuk Memahami dan
Menjaga Kesihatan Buah Pinggang Anda*



LEARN

Learn about
your kidneys.
Belajar tentang
buah pinggang anda.



UNDERSTAND

Understand kidney
health and issues.
Fahami kesihatan buah
pinggang dan isu berkaitan.



CARE

Take simple steps
to care for your health.
Ambil langkah mudah
untuk menjaga kesihatan anda.

LEARN • UNDERSTAND • CARE
BELAJAR • FAHAMI • PENJAGAAN

MEET YOUR KIDNEYS



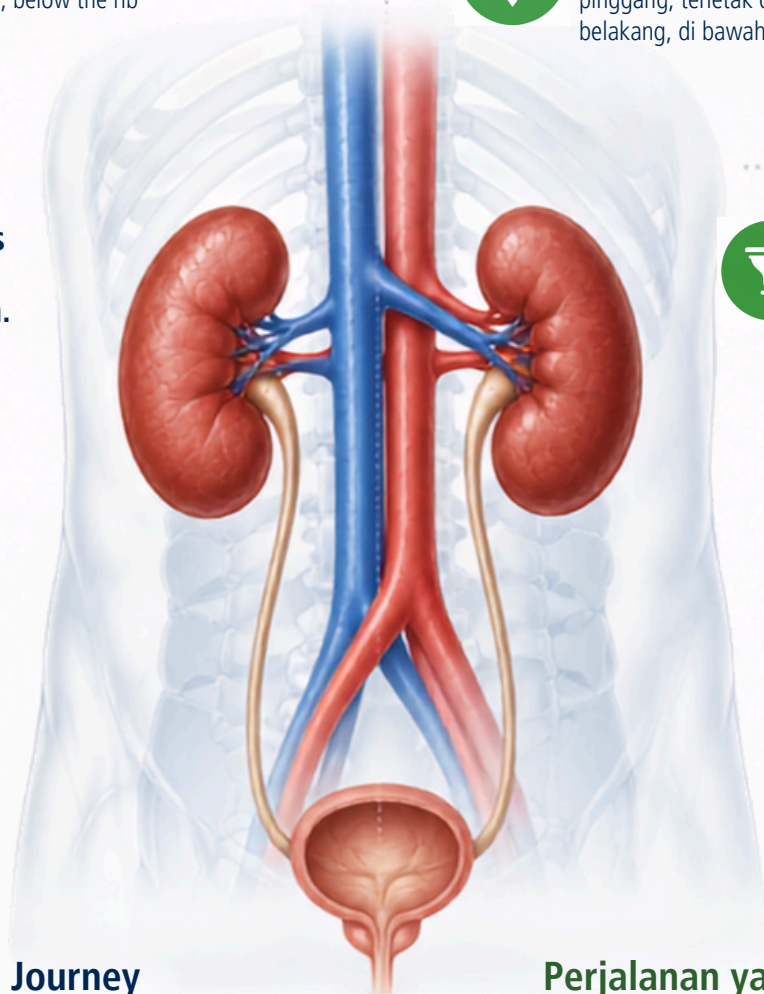
Where are your kidneys?

Most people have two kidneys, located on either side of the spine, below the rib cage.



Think of them as your body's filtration system.

Every minute, blood passes through the kidneys. Useful substances are retained while waste and excess substances are processed for removal through urine.



KENALI BUAH-PINGGANG ANDA



Di manakah buah pinggang anda?

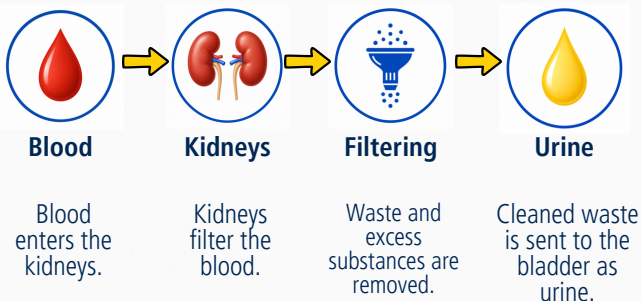
Kebanyakan orang mempunyai dua buah pinggang, terletak di kedua-dua belah tulang belakang, di bawah tulang rusuk.



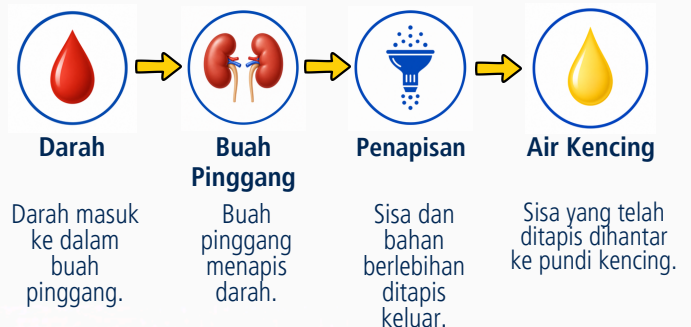
Anggap ia sebagai sistem penapisan badan anda.

Setiap minit, darah melalui buah pinggang. Bahan yang berguna dikekalkan manakala sisa dan bahan berlebihan diproses untuk dikeluarkan melalui air kencing.

A Simple Journey



Perjalanan yang Ringkas



Your kidneys are amazing organs that work 24 hours a day, 7 days a week to keep you healthy.

Buah pinggang anda adalah organ yang menakjubkan dan bekerja 24 jam sehari, 7 hari seminggu untuk memastikan anda sihat.



MALAYSIAN KIDNEY HEALTH - IN A GLANCE

Key facts about kidney health in Malaysia

KESIHATAN BUAH PINGGANG IN MALAYSIA - GAMBARAN RINGKAS

Fakta penting tentang kesihatan buah pinggang



15.5%

of Malaysian adults have CKKD

≈ 1 in 6 adults

The prevalence increased from 9.07% in 2011 to 15.48% in 2018.

Source: Nationwide study (NHMS 2011 & NHMS 2018 – cited by NKF)



>50,000

Malaysians are on dialysis

Source: Malaysian Dialysis and Transplant Registry (MDTR) 2023 – NKF 2025



>10,000

New patients require renal replacement therapy each year

Source: Malaysian Dialysis and Transplant Registry (MDTR) 2023 – NKF 2025



5%

Only about 5% of people with CKKD are aware they have it.

Source: NKF (June 2025)



Sources / Sumber:

- National Kidney Foundation of Malaysia (NKF)
- Kidney Health on the Global Stage – A Historic WHO Resolution Signals New Hope for Malaysia. June 2025.
- National Kidney Foundation of Malaysia (NKF)
- World Kidney Day & National Kidney Month 2025, Media Release: October 2025.
- National Health and Morbidity Survey (NHMS) 2011 & NHMS 2018.
- Malaysian Dialysis and Transplant Registry (MDTR) 2023.



Sumber:

- Yayasan Buah Pinggang Kebangsaan Malaysia (NKF)
- Kidney Health on the Global Stage – A Historic WHO Resolution Signals New Hope for Malaysia. Jun 2025.
- Yayasan Buah Pinggang Kebangsaan Malaysia (NKF)
- World Kidney Day & National Kidney Month 2025, Media Release: Oktober 2025.
- Tinjauan Kebangsaan Kesihatan dan Morbiditi (NHMS) 2011 & 2018.
- Pendaftaran Dialisis dan Transplan Malaysia (MDTR) 2023.



Regular blood and urine tests can help detect kidney problems early.

Ujian darah dan air kencing secara berkala dapat mengesan masalah buah pinggang pada peringkat awal.

WHAT DO YOUR KIDNEYS DO?

More than just making urine

Your kidneys have several important jobs that keep your body working properly.

Filter your blood

They remove waste products and excess substances from your blood.



Balance body fluids

They help regulate how much water and certain minerals remain in your body.



Maintain chemical balance

They help keep important electrolytes and acid-base balance within healthy ranges.



Support blood pressure regulation

The kidneys are involved in systems that help regulate blood pressure.



Support red blood cell production

The kidneys produce a hormone called erythropoietin that signals the body to make red blood cells.



Support bone health

They help activate vitamin D, which is important for calcium balance and strong bones.



APAKAH FUNGSI BUAH PINGGANG ANDA?

Lebih daripada sekadar menghasilkan air kencing

Buah pinggang anda mempunyai beberapa fungsi penting yang memastikan badan anda berfungsi dengan baik.

Menapis darah anda

Menapis dan membuang sisa serta bahan berlebihan daripada darah.



Mengimbangkan cecair badan

Membantu mengawal jumlah air dan mineral tertentu dalam badan.



Menjaga keseimbangan kimia dalam badan

Membantu mengekalkan keseimbangan elektrolit dan asid-bes dalam julat yang sihat.



Menyokong pengawalan tekanan darah

Buah pinggang terlibat dalam sistem yang membantu mengawal tekanan darah.



Menyokong penghasilan sel darah merah

Buah pinggang menghasilkan hormon eritropoietin yang memberi isyarat kepada badan untuk menghasilkan sel darah merah.



Menyokong kesihatan tulang

Membantu mengaktifkan vitamin D yang penting untuk keseimbangan kalsium dan tulang yang sihat.



Your kidneys work quietly every day.

Protecting kidney health means protecting your overall health.

Buah pinggang anda bekerja setiap hari tanpa henti.

Menjaga kesihatan buah pinggang bermakna menjaga kesihatan keseluruhan anda.

WHAT IS A KIDNEY PROBLEM?

When the kidneys aren't working as they should

Kidney problems can affect the kidneys' ability to perform their normal functions.

Some problems can happen suddenly, while others develop gradually over time.



APAKAH MASALAH BUAH PINGGANG?

Apabila buah pinggang tidak berfungsi sebagaimana sepatutnya

Masalah buah pinggang boleh menjejaskan keupayaan buah pinggang untuk menjalankan fungsinya dengan normal.

Sesetengah masalah boleh berlaku secara tiba-tiba, manakala yang lain berkembang secara perlahan-lahan dari masa ke masa.

TWO BROAD PATTERNS

ACUTE

A sudden change in kidney function that can occur over a short period.



CHRONIC

A longer-term problem that may develop or persist over months or years.



Different kidney problems have different causes, symptoms and treatments.

Proper assessment by a healthcare professional is important.

DUA POLA UTAMA

AKUT

Perubahan fungsi buah pinggang secara mendadak yang boleh berlaku dalam tempoh yang singkat.



KRONIK

Masalah jangka panjang yang mungkin berkembang atau berterusan selama berbulan-bulan atau bertahun-tahun.



Masalah buah pinggang yang berlainan mempunyai punca, gejala dan rawatan yang berbeza.

Penilaian yang tepat oleh profesional kesihatan adalah penting.



REMEMBER/INGAT

Not all kidney damage is permanent. Early recognition and timely treatment may help the kidneys recover.

Tidak semua kerosakan buah pinggang adalah kekal. Pengesanan awal dan rawatan tepat pada masanya boleh membantu buah pinggang pulih.



COMMON KIDNEY PROBLEMS

What you should know

Kidney problems can affect anyone. Knowing the common conditions can help you take action early and protect your kidney health.

1 Chronic Kidney Disease (CKD)

A long-term condition where the kidneys are gradually damaged and lose their ability to work properly.

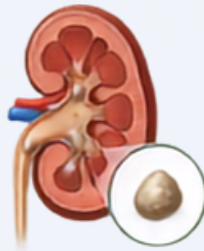
Often caused by diabetes, high blood pressure or other health conditions.



2 Kidney Stones

Hard deposits made of minerals and salts, often found in the kidney and can cause pain, blockage or infection.

Low fluid intake, certain foods and dehydration may increase the risk.



3 Kidney Infections (Pyelonephritis)

Infections that occur when bacteria travel to the kidneys from the bladder.

Symptoms may include fever, chills, back pain and pain during urination.



4 Polycystic Kidney Disease (PKD)

A genetic condition where clusters of cysts grow in the kidneys, causing them to become enlarged and less effective over time.



MASALAH BUAH PINGGANG YANG BIASA

Apa yang anda perlu tahu

Masalah buah pinggang boleh menjejaskan sesiapa sahaja. Mengenali keadaan yang bisa boleh membantu anda bertindak awal dan melindungi kesihatan buah pinggang anda.

1 Penyakit Buah Pinggang Kronik

Keadaan jangka panjang di mana buah pinggang rosak secara beransau-arsan dan kehilangan keupukan untuk berfungsi dengan baik.

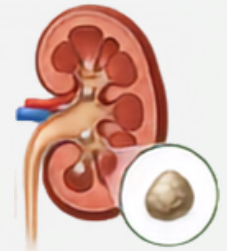
Sering disebabkan oleh diabetes, tekanan darah tinggi atau keadaan kesihatan yang lain.



2 Batu Buah Pinggang

Mendapat keras yang terbentuk daripada mineral dan garam di dalam tubuh. Karena itu, jadi sebenarnya kesakitan, sumbatan atau jangkitan.

Pengambilan cecair yang rendah, makanan tertentu dan dehidrasi boleh meningkatkan risiko.



3 Jangkitan Buah Pinggang (Pielonephritis)

Jangkitan yang berlaku apabila bakteria merebak dari pundi kencing ke buah pinggang.

Gejala mungkin termasuk demam, menggigil, sakit belakang dan sakit semasa kencing.



4 Penyakit Buah Pinggang Polistik (PKD)

Keadaan genetik di mana kelompok kantung berisi air (kista) tumbuh di dalam buah pinggang, menyebabkan ia membesar dan kurang berfungsi dari masa ke masa.



Early awareness can make a big difference.

Pay attention to changes in your body.
Have regular health check-ups.
Medical advice if you notice any unusual symptoms.



Kesedaran awal boleh membuat perbezaan yang besar.

Perhatikan perubahan pada badan anda.
Jalani pemeriksaan kesihatan secara berkala.
Dapatkan nasihat perubahan jika anda mengalami sebarang gejala yang luar biasa.

KIDNEY PROBLEMS MAY NOT ALWAYS CAUSE SYMPTOMS



Many people with kidney problems, including Stage 3 CKD, may feel completely well.

The only way to know your kidney health is through blood and urine tests.

MASALAH BUAH PINGGANG MUNGKIN TIDAH SELALU MENYEBABKAN GEJALA



Ramai orang yang mempunyai masalah buah pinggang, termasuk Peringkat 3 CKD, mungkin berasa sihat sepenuhnya.

Satu-satunya cara untuk mengetahui kesihatan buah pinggang anda ialah melalui ujian darah dan air kencing.

POSSIBLE SIGNS THAT MAY OCCUR ESPECIALLY IN STAGE 3 (G3a/G3b)



Tiredness or reduced energy



Changes in how often you urinate



Foamy urine (may be a sign of protein in urine)



Swelling of the ankles, feet, hands or face



Itchy or dry skin



Muscle cramps



Reduced appetite, nausea or upset stomach



Trouble concentrating or poor memory



Shortness of breath (more common as kidney disease becomes more advanced)



These symptoms can be caused by many other conditions. They do not mean you have kidney disease or Stage 3 CKD.

Do not ignore regular check-ups. Early detection helps protect your kidneys and overall health.



How kidney health is checked

Blood test: eGFR (kidney filtering function)
Urine test: ACR (protein/albumin in urine)

Your healthcare professional will explain your results and next steps.

GEJALA YANG MUNGKIN BERLAKU TERUTAMANYA PADA PERINGKAT 3 (G3a/G3b)



Keletihan atau tenaga berkurang



Perubahan kekerapan atau jumlah air kencing



Air kencing berbuih (mungkin tanda protein dalam air kencing)



Bengkak di pergelangan kaki, kaki, tangan atau muka



Kulit gatal atau kering



Kekejangan otot



Kurang selera makan, loya atau sakit perut



Sukar menumpu atau daya ingatan menurun



Sesak nafas (lebih kerap berlaku apabila penyakit buah pinggang semakin lanjut)



Gejala ini boleh disebabkan oleh banyak keadaan lain. Ia tidak semestinya bermakan anda mempunyai penyakit buah pinggang atau Peringkat 3 CKD.

Jangan abaikan pemeriksaan berkala. Pengesanan awal membantu melindungi buah pinggang dan kesihatan anda.



Bagaimana kesihatan buah pinggang diuji

Ujian darah: eGFR (fungsi penapisan buah pinggang)
Ujian air kencing: ACR (protein dalam air kencing)

Doktor atau profesional kesihatan akan menerangkan keputusan dan langkah seterusnya.

RISK FACTORS FOR KIDNEY PROBLEMS

Know your risks, protect your kidneys

Some factors can increase your chances of developing kidney problems. The good news is—many of them can be managed.



1. DIABETES

High blood sugar can damage the blood vessels in the kidneys. It is one of the leading causes of kidney disease.



2. HIGH BLOOD PRESSURE

High blood pressure can damage the blood vessels in the kidneys and reduce their ability to function properly.



3. OVERWEIGHT AND OBESITY

Excess weight increases the risk of diabetes, high blood pressure and kidney disease.



4. HIGH SALT DIET

Too much salt can raise blood pressure and put extra strain on the kidneys.



5. SMOKING

Smoking reduces blood flow to the kidneys and worsens kidney disease over time.



6. FAMILY HISTORY

A family history of kidney disease may increase your risk.



FAKTOR RISIKO MASALAH BUAH PINGGANG

Kenali faktor risiko, lindungi buah pinggang anda

Terdapat beberapa faktor yang boleh meningkatkan risiko anda mengalami masalah buah pinggang. Berita baiknya—banyak faktor ini boleh dikawal dan diuruskan.



1. DIABETES

Kadar gula dalam darah yang tinggi boleh merosakkan salur darah kecil di buah pinggang. Ia adalah salah satu punca utama penyakit buah pinggang.



2. TEKATAN DARAH TINGGI

Tekanan darah tinggi boleh merosakkan salur darah di buah pinggang dan mengurangkan keupayaannya untuk berfungsi dengan baik.



3. BERAT BADAN BERLEBIHAN DAN OBESITI

Berat badan berlebihan meningkatkan risiko diabetes, tekanan darah tinggi dan penyakit buah pinggang.



4. PENGAMBILAN GARAM TINGGI

Terlalu banyak garam boleh meningkatkan tekanan darah dan memberi tekanan tambahan kepada buah pinggang.



5. MEROKOK

Merokok mengurangkan aliran darah ke buah pinggang dan memburukkan keadaan penyakit buah pinggang dari masa ke masa.



6. SEJARAH KELUARGA

Sejarah keluarga yang mempunyai penyakit buah pinggang boleh meningkatkan risiko anda.



GOOD NEWS!

Many risks can be managed.



Live a healthy lifestyle



Have regular health check-ups



Eat balanced meals



Stay active

BERITA BAIK!

Banyak risiko boleh dikawal.



Amalkan gaya hidup sihat



Lakukan pemeriksaan kesihatan secara berkala



Amalkan pemakanan seimbang



Kekal aktif



You cannot change some risk factors such as age, gender or family history. But you can take control of the ones you can change.

Anda tidak boleh mengubah sesetengah faktor risiko seperti umur, jantina atau sejarah keluarga. Tetapi anda boleh mengawal faktor risiko yang boleh diubah.



PROTECT YOUR KIDNEYS EVERY DAY

Simple habits for lifelong kidney health

Healthy daily choices can help prevent kidney problems and keep your kidneys working well for years to come.



1. DRINK ENOUGH WATER

Drink adequate water throughout the day unless you are advised to restrict fluids. It helps your kidneys remove waste from your body.



2. EAT A BALANCED DIET

Choose nutritious foods. Eat more fruits, vegetables, whole grains and lean protein. Limit salt, sugar and highly processed foods.



3. STAY ACTIVE

Be physically active for at least 30 minutes a day, most days of the week. It helps control your weight and blood pressure.



4. MONITOR YOUR BLOOD PRESSURE

High blood pressure can harm your kidneys. Check your blood pressure regularly and keep it within a healthy range.



5. MONITOR YOUR BLOOD SUGAR

High blood sugar can damage your kidneys over time. If you have diabetes, keep your blood sugar within target.



6. GO FOR REGULAR HEALTH CHECK-UPS

Regular check-ups can help detect problems early, even before symptoms appear.



7. USE MEDICINES WISELY

Do not take non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) or other medicines regularly without medical advice. They may harm your kidneys.



8. DON'T SMOKE

Smoking reduces blood flow to the kidneys and increases the risk of kidney disease and many other illnesses.



Small steps today,
healthier kidneys tomorrow.
Your kidneys work for you,
protect them for life.

LINDUNGI BUAH PINGGANG ANDA SETIAP HARI

Tabiat mudah untuk kesihatan buah pinggang sepanjang hayat

Pilihan harian yang sihat dapat membantu mencegah masalah buah pinggang dan memastikan buah pinggang anda kekal berfungsi dengan baik untuk jangka masa panjang.



1. MINUM AIR YANG CUKUP

Minum air yang mencukupi sepanjang hari kecuali jika anda dinasihatkan untuk hadkan pengambilan cecair. Ia membantu buah pinggang menyingkirkan sisa dari badan anda.



2. AMALKAN PEMAKANAN SEIMBANG

Pilih makanan berkhasiat. Makan lebih banyak buah-buahan, sayur-sayuran, bijirin penuh dan protein tanpa lemak. Hadkan garam, gula dan makanan proses segera.



3. KEKAL AKTIF

Bersifat aktif secara fizikal sekurang-kurangnya 30 minit sehari, kebanyakan hari dalam seminggu. Ia membantu mengawal berat badan dan tekanan darah.



4. PANTAU TEKANAN DARAH ANDA

Tekanan darah tinggi boleh merosakkan buah pinggang. Periksa tekanan darah anda secara berkala dan pastikan berada dalam julat yang sihat.



5. PANTAU GULA DALAM DARAH ANDA

Gula dalam darah yang tinggi boleh merosakkan buah pinggang dari masa ke masa. Jika anda mempunyai diabetes, pastikan gula darah anda dalam sasaran.



6. LAKUKAN PEMERIKSAAN KESIHATAN SECARA BERKALA

Pemeriksaan berkala dapat membantu mengesan masalah lebih awal, walaupun sebelum gejala timbul.



7. GUNAKAN UBAT DENGAN BIJAK

Jangan mengambil ubat tahan sakit jenis NSAID atau ubat lain secara kerap tanpa nasihat doktor. Ia boleh membahayakan buah pinggang anda.



8. JANGAN MEROKOK

Merokok mengurangkan aliran darah ke buah pinggang dan meningkatkan risiko penyakit buah pinggang serta pelbagai penyakit lain.



Langkah kecil hari ini,
buah pinggang sihat esok.
Buah pinggang bekerja untuk anda,
lindunginya seumur hidup.

KIDNEY-FRIENDLY EATING GUIDE

Eat smart, protect your kidneys

Food choices a big role in kidney health. A balanced, kidney-friendly diet can help reduce the workload on your kidneys and supports overall health.



✓ CHOOSE MORE



Vegetables

High in fibre, vitamins and antioxidants.



Fruits

Choose low potassium foods like apple, berries, grapes.



Whole Grains

Brown rice, oats, whole grain bread and whole grain pasta.



Healthy proteins

Fish, egg, skinless chicken, tofu and legumes in (moderation).



Water

Adequate water helps your kidney function well.

✗ LIMIT OR AVOID



Too much salt

Can increase blood pressure and water retention.



Processed foods

Often high in salt, sugar and unhealthy fats.



Red and processed meat

Eat in moderation.



Sugary drinks

Can lead to weight, diabetes and kidney damage.



High potassium foods

Banana, orange, avocado, tomato, potato and chocolate (in excess) should be limited as per doctor.

✗ HADKAN ATAU ELAKKAN



Garam berlebihan

Boleh meningkatkan tekanan darah dan pengaliran air.



Makanan dipores

Selalu tinggi garam, gula dan lemak tidak sihat.



Daging merah dan diproses

Makan secara sederhana



Minuman bergula

Boleh menyebabkan kenaikan berat badan, kencing manis dan kerosangan buah.



Makanan tinggi kalium

Pisang, oren, avokado, tomato, ubi kentang dan coklat (secara berlebihan) perlu dihadkan atas saranan doktor.

SIMPLE PLATE GUIDE

A balanced plate for kidney health



- ½ Plate Vegetables**
Fill half your plate with a variety of vegetables.
- ¼ Plate Protein**
Choose healthy protein sources.
- ¼ Plate Whole Grains**
Choose whole grains over refined grains.

PANDUAN PINGGAN SIHAT

Pinggan seimbang untuk kesihatan buah pinggang



- ½ Pinggan Sayur-sayuran**
Isi separuh pinggan anda dengan pelbagai jenis sayur-sayuran.
- ¼ Pinggan Protein**
Pilih sumber protein yang sihat.
- ¼ Pinggan Bijirin Penuh**
Pilih bijirin penuh berbanding bijirin bertapis.

KIDNEY MYTHS VS. FACTS

Let's set the record straight.

There are many myths about kidney health. Knowing the facts can help you make better choices and protect your kidneys.



1 MYTH

Kidney problems only happen to older people.



FACT

Kidney problems can happen at any age, even in children and young adults.



2 MYTH

If I have no symptoms, my kidneys must be healthy.



FACT

Kidney disease often has no symptoms in the early stages. Regular check-ups are important.



3 MYTH

Drinking herbal remedies or detox teas can cleanse my kidneys.



FACT

There is no scientific proof that detox products cleanse the kidneys. Some may even harm your kidneys.



4 MYTH

I only need to worry about kidney health if I have diabetes or high blood pressure.



FACT

Anyone can develop kidney problems. Other factors like obesity, family history and unhealthy lifestyle also increase risk.



5 MYTH

Once kidney disease starts, it will always lead to dialysis.



FACT

With early detection and proper care, kidney disease can be managed and progression can be slowed or prevented.

MITOS VS. FAKTA TENTANG BUAH PINGGANG

Jom betulkan salah faham.

Terdapat banyak mitos tentang kesihatan buah pinggang. Mengetahui fakta yang sebenar boleh membantu anda membuat pilihan yang lebih baik dan melindungi buah pinggang anda.



1 MITOS

Masalah buah pinggang hanya berlaku pada orang tua.



FAKTA

Masalah buah pinggang boleh berlaku pada bila-bila usia, termasuk kanak-kanak dan golongan muda.



2 MITOS

Jika saya tiada sebarang gejala, bermakna buah pinggang saya sihat.



FAKTA

Penyakit buah pinggang selalunya tidak menunjukkan sebarang gejala pada peringkat awal. Pemeriksaan berkala sangat penting.



3 MITOS

Minum ubat herba atau teh detoks dapat membersihkan buah pinggang saya.



FAKTA

Tiada bukti saintifik bahawa produk detoks boleh membersihkan buah pinggang. Sesetengah produk mungkin boleh memudaratkan buah pinggang anda.



4 MITOS

Saya hanya perlu risau tentang kesihatan buah pinggang jika saya ada diabetes atau tekanan darah tinggi.



FAKTA

Sesiapa sahaja boleh mengalami masalah buah pinggang. Faktor lain seperti obesiti, sejarah keluarga dan gaya hidup tidak sihat juga meningkatkan risiko.



5 MITOS

Jika penyakit buah pinggang bermula, ia pasti akan berakhir dengan dialisis.



FAKTA

Dengan pengesanan awal dan penjagaan yang betul, penyakit buah pinggang boleh dikawal dan proses kemerosotan boleh diperlahankan atau dicegah.

KEY TAKEAWAY

Don't believe everything you hear. Trust facts. Take action. Protect your kidneys.

Knowledge today, healthy kidneys tomorrow.



PENGAJARAN UTAMA

Jangan percaya segala-galanya yang anda dengar. Percayalah pada fakta. Bertindak sekarang. Lindungi buah pinggang anda.

Ilmu hari ini, buah pinggang sihat esok hari.



Healthy kidneys are not a matter of luck—they are the result of daily choices and consistent care.

Take care of your kidneys today so they can take care of you always.

Buah pinggang yang sihat bukanlah soal nasib—ia adalah hasil daripada pilihan harian dan penjagaan yang konsisten.

Jaga buah pinggang anda hari ini supaya ia dapat menjaga anda selalu.



UNDERSTANDING KIDNEY TESTS

What your numbers mean

Kidney tests help detect problems early, monitor function and guide treatment. Here are the key tests and what they mean.



1. SERUM CREATININE

A waste product from muscle metabolism. High levels may indicate reduced kidney function.



eGFR

2. eGFR (ESTIMATED GLOMERULAR FILTRATION RATE)

Shows how well your kidneys are filtering waste from your blood. A lower eGFR means reduced kidney function.



3. URINE ALBUMIN-CREATININE RATIO (ACR)

Detects protein (albumin) in urine. High levels may be an early sign of kidney damage.



4. URINALYSIS (URINE TEST)

Checks for protein, blood, sugar and other substances in urine. Helps detect kidney disease or other conditions.



5. BLOOD PRESSURE

High blood pressure can damage kidneys. Keeping it under control helps protect them.



6. BLOOD SUGAR (HbA1c)

High blood sugar can damage kidneys over time. Good control helps slow kidney disease progression.



7. LIPID PROFILE

High cholesterol and triglycerides increase the risk of kidney disease and heart disease.



REGULAR TESTS, EARLY ACTION, BETTER OUTCOMES.

Talk to your doctor about which tests you need and how often you should do them.

Early detection can protect your kidneys and your future.



KNOW YOUR NUMBERS. PROTECT YOUR KIDNEYS.

Small steps today can prevent bigger problems tomorrow.

MEMAHAMI UJIAN BUAH PINGGANG

Apa maksud keputusan anda

Ujian buah pinggang membantu mengesan masalah lebih awal, memantau fungsi dan membimbing rawatan. Berikut adalah ujian utama dan maksud keputusan anda.



1. KREATININ SERUM

Produk buangan daripada metabolisme otot. Tahap tinggi mungkin menunjukkan fungsi buah pinggang yang berkurangan.



eGFR

2. eGFR (KADAR PENAPISAN GLOMERULUS DIANGGARKAN)

Menunjukkan sejauh mana buah pinggang anda menapis sisa daripada darah anda. eGFR yang lebih rendah bermaksud fungsi buah pinggang yang berkurangan.



3. NISBAH ALBUMIN-KREATININ URIN (ACR)

Mengesan protein (albumin) dalam urin. Tahap tinggi mungkin merupakan tanda awal kerosakan buah pinggang.



4. ANALISIS URIN (UJIAN URIN)

Memeriksa protein, darah, gula dan bahan lain dalam urin. Membantu mengesan penyakit buah pinggang atau keadaan lain.



5. TEKanan DARAH

Tekanan darah tinggi boleh merosakkan buah pinggang. Mengawalnya membantu melindungi buah pinggang anda.



6. GULA DALAM DARAH (HbA1c)

Gula dalam darah yang tinggi boleh merosakkan buah pinggang dari masa ke masa. Kawalan yang baik membantu melambatkan perkembangan penyakit buah pinggang.



7. PROFIL LIPID

Kolesterol dan trigliserida yang tinggi meningkatkan risiko penyakit buah pinggang dan penyakit jantung.



UJIAN BERKALA, TINDAKAN AWAL, KEPUTUSAN YANG LEBIH BAIK.

Bincangkan dengan doktor anda tentang ujian yang diperlukan dan kekerapan anda perlu melakukannya. Pengesanan awal dapat melindungi buah pinggang anda dan masa depan anda.



KENALI ANGKA ANDA. LINDUNGI BUAH PINGGANG ANDA.

Langkah kecil hari ini boleh mencegah masalah besar pada masa hadapan.

KNOW YOUR NUMBERS, PROTECT YOUR KIDNEYS

Understand the key numbers that show your kidney health.



1 KIDNEY FUNCTION – eGFR Fungsi Buah Pinggang – eGFR

eGFR shows how well your kidneys filter waste from your blood.
eGFR menunjukkan bagaimana buah pinggang menapis sisa dari darah anda.

eGFR CATEGORY (mL/min/1.73 m ²)	WHAT IT MEANS MAKSUD
G1 ≥ 90	Normal or high Normal atau tinggi
G2 60 – 89	Mildly decreased Penurunan ringan
G3a 45 – 59	Mildly to moderately decreased Penurunan ringan hingga sederhana
G3b 30 – 44	Moderately to severely decreased Penurunan sederhana hingga teruk
G4 15 – 29	Severely decreased Penurunan teruk
G5 < 15	Kidney failure (kidney failure) Kegagalan buah pinggang



G1 or G2 does not mean CKD unless there is other evidence of kidney damage.
G1 atau G2 tidak bermakna CKD jika tiada tanda kerosakan buah pinggang.

KENALI ANGKA ANDA, LINDUNGI BUAH PINGGANG

Memahami angka penting yang menunjukkan kesihatan buah pinggang anda.



2 URINE ALBUMIN – ACR Albumin Urin – ACR

ACR (Albumin-to-Creatinine Ratio) shows if protein (albumin) is leaking into your urine. Albumin in urine is a sign of kidney damage.
ACR (Nisbah Albumin kepada Kreatinin) menunjukkan sama ada protein (albumin) meresap ke dalam air kencing anda. Albumin dalam urin adalah tanda kerosakan buah pinggang.

ACR CATEGORY (mg/g)	WHAT IT MEANS MAKSUD
A1 < 30	Normal to mildly increased Normal hingga peningkatan ringan
A2 30 – 299	Moderately increased Peningkatan sederhana
A3 ≥ 300	Severely increased Peningkatan teruk

KIDNEY HEALTH IS NOT JUST ONE NUMBER Kesihatan buah pinggang bukan hanya satu angka.



eGFR

Shows filtering function
Menunjukkan fungsi penapisan



Urine ACR

Shows protein leakage in urine
Menunjukkan kebocoran protein dalam urin



Time

Whether the abnormalities persist for ≥ 3 months
Sama ada kelainan berterusan selama ≥ 3 bulan



A clearer picture of kidney health

Gambaran lebih jelas kesihatan buah pinggang

3 CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) STAGES – KDIGO CLASSIFICATION Tahap Penyakit Buah Pinggang Kronik (CKD) – Klasifikasi KDIGO

CKD is classified by combining eGFR (G1–G5) and urine ACR (A1–A3). CKD is present if abnormalities persist for ≥ 3 months.

CKD diklasifikasikan dengan menggabungkan eGFR (G1–G5) dan ACR urin (A1–A3). CKD wujud jika kelainan abnormal berterusan selama ≥ 3 bulan.

eGFR CATEGORY (mL/min/1.73 m ²)		ACR CATEGORY (mg/g)			STAGE TAHAP	DESCRIPTION PENERANGAN
		A1 < 30	A2 30 – 299	A3 ≥ 300		
G1	≥ 90	Low risk Risiko rendah	Moderate risk Risiko sederhana	High risk Risiko tinggi	1	Kidney damage with normal or high eGFR Kerosakan buah pinggang dengan eGFR normal atau tinggi
G2	60 – 89	Low risk Risiko rendah	Moderate risk Risiko sederhana	High risk Risiko tinggi	2	Mild decrease in kidney function Penurunan fungsi buah pinggang ringan
G3a	45 – 59	Moderate risk Risiko sederhana	High risk Risiko tinggi	Very high risk Risiko sangat tinggi	3a	Mild to moderate decrease Penurunan ringan hingga sederhana
G3b	30 – 44	High risk Risiko tinggi	Very high risk Risiko sangat tinggi	Very high risk Risiko sangat tinggi	3b	Moderate to severe decrease Penurunan sederhana hingga teruk
G4	15 – 29	Very high risk Risiko sangat tinggi	Very high risk Risiko sangat tinggi	Very high risk Risiko sangat tinggi	4	Severe decrease Penurunan teruk
G5	< 15	Very high risk Risiko sangat tinggi	Very high risk Risiko sangat tinggi	Very high risk Risiko sangat tinggi	5	Kidney failure Kegagalan buah pinggang

Low risk
Risiko rendah

Moderate risk
Risiko sederhana

High risk
Risiko tinggi

Very high risk
Risiko sangat tinggi



Important: Your test results should be interpreted by a healthcare professional.

Penting: Keputusan ujian anda perlu ditafsirkan oleh pakar kesihatan.